

«ЭКОНОМИЧЕСКАЯ»
БИБЛИОТЕКА
ПОД РЕДАКЦИЕЙ ПРОФ. С. А. ФАЛЬКНЕРА

Б. А. ГУХМАН

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА И ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА В ПРОМЫШЛЕННОСТИ С.С.С.Р.



ИЗ — ВО
«ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЖИЗНЬ»
МОСКВА — ЛЕНИНГРАД
1925

„ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БИБЛИОТЕКА“
под редакцией проф. С. Ф. ФАЛЬКНЕРА

Б. А. ГУХМАН

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА И ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА В ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР.

ИЗДАТЕЛЬСТВО „ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЖИЗНЬ“
МОСКВА — 1925





Главлит № 45.123. Тираж 8.000.

27-я тип. „Красная Печать“ при издат. Ком. Академии, Москва, Остоженка, 10.

ОГЛАВЛЕНИЕ.

ОТ АВТОРА

Проблема заработной платы, бесспорно, одна из наиболее важных и интересных проблем нашей современности. Но в то же время это—и одна из наиболее трудно разрешимых проблем. Ее важность и интерес являются причиной того, что особенно за последнее время появился целый ряд работ, ей посвященных.

Автор настоящей работы не ставил себе задачей дать решение проблемы и ограничился лишь постановкой ее. Если он решается опубликовать эту работу, то лишь в надежде, что данная им постановка проблемы может помочь в дальнейшем ее правильному решению.

Автор считает своим долгом выразить глубокую признательность В. А. Базарову и С. Г. Струмилину, которым он обязан рядом указаний и помощью в работе.

Автор.

Май 1925 года.

ГЛАВА I

Постановка проблемы в период восстановительных процессов

Проблема заработной платы — особенно в условиях советской хозяйственной системы — является одной из основных в общем комплексе народного хозяйства. Поэтому, рассматривать ее изолированно, вне связи с динамикой и основными тенденциями развития всего народного хозяйства страны было бы неправильно. Ключ к решению проблемы надо искать прежде всего в анализе именно этих общих условий развития народного хозяйства, а затем, поскольку основным об'ектом исследования является заработная плата промышленного труда, — то в углубленном анализе динамики промышленности.

Общий ход динамики народного хозяйства России за последние 10 лет — в основных чертах — может быть охарактеризован следующим образом (см. таблицу на стр. 9).

Первые годы войны характеризуются в области промышленности увеличением и числа занятых рабочих и суммы продукции. Но уже начиная с 1917 г. и вплоть до 1921/22 г. разрушительное действие войны и революции сказывается со всей силой: в период максимального падения промышленной продукции размеры ее едва достигают 17% довоенных. В сельском хозяйстве эти деградирующие процессы сказались в меньшей степени. Посевные площади за весь рассматриваемый период не опускались ниже $^2/_3$ их довоенных размеров. С 1921/22 г. начинается обратный процесс — роста промышленной продукции. Неурожай 1921 г. задержал рост посевных площадей до 1923 г.,

но с этого года и в этой области народного хозяйства начался процесс роста.

Сокращение промышленного производства было гораздо большим, нежели сельско-хозяйственного. Но не менее интенсивен и обратный — восстановительный — процесс в промышленности. В первый же год мы констатируем прирост продукции на 48%, а в следующие два года по 30%. Восстановительный процесс в сельском хозяйстве, наоборот, гораздо более замедлен: первый год дает прирост продукции на 37%, а второй на 4%.

В. Г. Громан, которому русская экономическая мысль обязана как самым термином «восстановительный процесс», так и в весьма большой мере анализом его качественного содержания, темпа и направления,— придает этим фактам чрезвычайно большое значение и в своей системе «эмпирических закономерностей» этой закономерности в относительном темпе деградации и восстановления сельско-хозяйственной и промышленной продукции отводит первое место. Следующим образом определяется им динамика народного хозяйства России за время войны и революции: ...«Сельское хозяйство разрушилось меньше за время империалистической и гражданской войны, чем промышленность, но процесс восстановления сельского хозяйства идет медленнее, чем процесс восстановления промышленности. И то и другое об'яснить нетрудно: меньшее разрушение сельского хозяйства об'ясняется: а) примитивностью производственного процесса, непосредственной связанностью существования людей с результатами этого производства и б) неповрежденностью основного средства производства—земли. Промышленность, состоящая из сложных производственных конгломератов, лишается производственных способностей при порче или уничтожении или временном отсутствии хотя бы нескольких элементов. Большая быстрота восстановления промышленности об'ясняется именно тем, что разрушались лишь некоторые элементы, большинство же их оставалось почти нетронутыми и, путем воссоздания небольшого числа элементов, приводило в действие огромное коли-

Динамика основных элементов продукции народного хозяйства СССР

(1913—1924 г.г.)

Годы.	А. Крупная промышленность				Б. Сельское хозяйство (без ДВО, Закавказья и Туркестана					
	Число наемных рабочих (в тыс.)	Валовая продукция (милл. р. по дов. ценам)	То же в %%		Гл. зернов. хлеба		Число голов скота (мил	То же в %%		
			Число рабочих	Валовая продукция	Площадь посева (м. дес.)	Валовой сбор (м. п.)		Площадь	Сбор	Скот
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1913	2.598,6	5.620,8	100	100	87,1	5.418	(176,0)	100	100	100
1914	2.667,0	5.690,4	102,6	101,2	90,0	4.568	—	103,1	84,7	—
1915	2.641,5	6.389,7	101,7	113,8	87,2	5.057	—	100,0	93,6	—
1916	2.926,0	6.831,4	112,7	121,6	79,5	4.137	176,0	91,2	76,3	100
1917	3.024,3	4.344,1	116,3	77,2	79,8	3.987	177,0	91,6	73,8	100,5
1918	2.486,0	1.911,4	95,7	34,6	(78,0)	(3.458)	—	89,5	64,3	—
1919	2.035,3	1.447,7	78,4	25,8	(76,3)	(3.524)	—	87,4	64,9	—
1920/21	1.480,0	981,0	57,0	17,4	74,6	2.794	135,3	85,8	51,6	76,8
1921/22	1.243,4	1.493,2	47,9	26,5	66,8	1.969	116,3	76,5	36,4	66,3
1922/23	1.445,8	1.949,3	55,9	34,7	58,5	3.257	125,9	67,1	60,0	71,6
1923/24	1.614,9	2.566,0	62,6	45,3	69,5	3.170	152,6	79,7	58,5	86,8

Примечание. Продукция крупной промышленности и число рабочих в ней до 1920/21 г.—по данным ЦСУ („Юбил. Сборн.“, стр. 387). За 1920/24 г.г.—по исчислению Госплана („Планов. Хоз.“, № 6). Динамика посевных площадей по данным ЦСК до 1917 г., 1918 г. и 1919 г.—интерполяция 1920/24 г.г.—по исчислению Госплана. То же для сборов („План. Хоз.“, № 4—5). Динамика стада по данным ЦСУ (Статья А. Е. Лосицкого в „Эк. Обозрении“, № 23/24, 1924 г., стр. 16).

чество производительных сил. Меньший рост сельского хозяйства обусловлен случайно наличностью неурожайных лет. Но не в этом причина более медленного темпа роста, а в указанных выше причинах...» [1]).

Как характеристика, так и об'яснение имевшего в действительности место динамического процесса даны совершенно правильно. Значение этих тенденций развития народного хозяйства не может быть преувеличено, ибо в этих несложных и сравнительно легко поддающихся об'яснению явлениях,—как в фокусе,—собран и отображен весь сложный и противоречивый комплекс отдельных частных процессов, составляющих общий динамический процесс народного хозяйства России за это время.

В результате войн, империалистической и гражданской, революции, интервенций, блокад, голода и всех тех чрезвычайной важности и значения событий, которые имели место за последние 10 лет со времени начала войны,—народное хозяйство России испытало колоссальные потрясения и сдвиги. Деформация системы была огромной, однако не настолько большой, чтобы совершенно уничтожить систему, ибо Россия, как единый народно-хозяйственной организм, не перестала существовать: обнаружив колоссальную силу сцепления отдельных своих частей, ни интервенции, ни блокада, ни образование отдельных национальных государств на окраинах не могли разорвать этих уз. Эту деформацию испытало все народное хозяйство в целом, испытали ее и отдельные его области—одни сильнее, другие слабее. Так, на промышленности эта деформация отозвалась сильнее, чем на сельском хозяйстве; металлургия или металлическая промышленность вообще пострадали сильнее, чем текстильная или химическая; шелководство или технические культуры пострадали сильнее, чем полеводство и животноводство или главные зерновые хлеба и т. д. При этом, несмотря на то, что, вообще говоря, сельское хозяйство пострадало меньше, чем

---

1) „Плановое Хозяйство“ № 1, 1925 г., стр. 90.

промышленность,— отдельные отрасли первого пострадали сильнее отдельных отраслей второй (например, то же шелководство, производство технических культур и т. д. пострадали сильнее, чем любая отрасль промышленности, — или животноводство пострадало сильнее, чем хотя бы нефтяная промышленность). Совершенно не приходится говорить о том, что деформация была одинаковой для отдельных частных хозяйственных систем.

Мы говорим: те или иные области народного хозяйства пострадали сильнее или слабее. Это сравнение предполагает какое-то количественное измерение и масштаб его. Это количественное измерение производится путем оценки результатов хозяйственной деятельности той или иной системы, той либо иной совокупности — производства, отрасли народного хозяйства и т. д. Условным же мерилом, масштабом обыкновенно выбирается последний довоенный год, хотя с таким же успехом можно было бы выбрать и любой иной. Так или иначе мы имеем возможность таких сравнительных оценок. Внимательный анализ легко покажет, что нет ни одной области народного хозяйства, которая пострадала бы в равной мере сравнительно с любой другой[1]). В чем количественно выразились эти процессы деформации народного хозяйства?— В данном случае, как известно, результатом этих процессов явились разрушение отдельных хозяйственных единиц, общее сокращение производства,— иначе говоря, следствием этой деформации явилась деградация народного хозяйства. Процесс разрушения производительных сил страны, деградационный процесс, начавшийся с войной, достиг максимума, как мы видели, примерно, к 1921—22 г. С этого момента начался обратный процесс — восстановления производительных сил, роста производства.

Общую картину динамики народного хозяйства за этот период восстановительного процесса определяют следующие данные:

[1]) См. хотя бы уже цитированную работу В. Г. Громана или мою работу „Продукция и потребление СССР (1922/23 г. изд.)“ Госплана, М. 1925 г.

Валовая продукция народного хозяйства СССР за 1913—1923/24 г.г.

(Миллиарды рублей по довоенным и ценам отчетного года по оптовому индексу Госплана)

Отрасли народного хозяйства	1913 г.	1921/22 г. по ценам		1922/23 г. по ценам		1923/24 г. по ценам	
		1913 г.	Отчетного года	1913 г.	Отчетного года	1913 г.	Отчетного года
1	2	3	4	5	6	7	8
А. В миллиардах рублей.							
1. Сельское и лесное хозяйство	11,88	6,26	6,40	8,58	6,27	8.90	7,12
2. Промышленность:							
а) цензовая	5,62	1,49	1,43	1,95	2,71	2,52	3,23
б) рем.-кустарная	1,39	(0,48)	(0,46)	0,62	0,86	0,82	1,64
Итого по п. 2	7,01	1,97	1,89	2,57	3,57	3,34	4,27
Всего по А	18,89	8,23	8,29	11,15	9,84	12,24	11,39
Б. В %% к 1913 г.							
1. Сельское и лесное хозяйство	100	52,7	53,9	72,2	52,8	74,9	59,9
2. Промышленность	100	28,1	27,0	36,6	50,9	47,7	61,2
В среднем	100	43,5	44,4	59,0	52,1	64,8	60,3

Как видим, деградация народного хозяйства за годы войны и революции зашла весьма далеко. Продукция сельского хозяйства составила едва 53% от довоенной ее величины, а промышленности—28%. С окончанием же деградационного процесса начался весьма значительный рост продукции народного хозяйства, при чем оказавшееся в минимуме производство промышленных товаров дало весьма повышенный темп прироста, гораздо больший, нежели сельско-хозяйственных товаров. Рассматривая эти ряды цифр, легко видеть, что в них проявляется известная соразмерность и правильность отношений. Так, до войны продукция сельского хозяйства составляла 62,8% всей продукции народного хозяйства. В связи с меньшей его деградацией оно в 1921—22 г. давало 76,4% всей продукции. Затем этот процент все больше понижается, что является следствием более быстрого роста продукции промышленности. Таким образом, наблюдается определенное тяготение к отношениям, имевшим место до войны, до начала деформации системы. Изменение в соотносительном уровне цен сельско-хозяйственных и промышленных товаров лишь увеличивает это тяготение к довоенным отношениям. Таким образом, для двух последних лет рассматриваемого периода (неурожайный 1921—22 г. должен быть исключен, как анормальный),—отношение ценности продукции сельского хозяйства и промышленности к ценности продукции всего народного хозяйства, примерно, равно довоенным отношениям. Начав с 45% довоенных размеров продукции мы подошли к 60%, при чем обе отрасли народного хозяйства дают, примерно, один и тот же процент прироста относительно ценности их продукции.

Совершенно анологичные тенденции восстановления довоенных размеров и пропорций наблюдаются в обратной производству стороне народного хозяйства в потреблении. Товарная часть продукции народного хозяйства менялась так:

Товарная часть продукции народного хозяйства СССР

(В миллиардах рублей по довоенным и современным ценам по оптовому индексу Госплана)

Отрасли народного хозяйства	1913 г.	1921/22 г. по ценам		1922/23 г. по ценам		1923/24 г. по ценам	
		1913 г.	1922—23 г.	1913 г.	1922—23 г.	1913 г.	1922—23 г.
1		2	3	4	5	6	7
А. В миллиардах рублей							
1. Сельское хозяйство . .	4,13	1,74	1,77	2,55	1,86	2,71	2,17
2. Промышленность . . .	7,01	1,71	1,65	1,95	2,71	2,80	3,61
Итого . . .	11,14	3,45	3,42	4,50	4,57	5,51	5,78
Б. В %% к 1913 г.							
1. Сельское хозяйство . .	100	42,1	42,9	62,0	45,0	65,6	52,5
2. Промышленность . . .	100	24,3	23,5	27,8	38,7	39,9	51,9
В среднем. .	100	31,0	30,7	40,4	41,0	49,5	51,2

Анализируя это постоянство отношений, В. Г. Громан говорит даже о некоторых «эмпирических закономерностях» народного хозяйства России. Является ли это постоянство отношений, действительно, закономерностью, или пока возможно говорить лишь об известных тенденциях в развитии восстановительного процесса—в данном случае не важно. Важно для поставленной нами проблемы то, что пока, очевидно, восстановительный процесс в общем развивается в направлении приближения деформированной системы народного хозяйства к тому состоянию, которое имело место до этой деформации, т.-е. к довоенным отношениям. Однако это приближение к довоенным отношениям

весьма условно, и о нем можно говорить лишь при противопоставлении столь самостоятельных элементов народного хозяйства, как сельское хозяйство и промышленность в целом. Однако современный состав как продукции, так и потребления,—если его более детализовать и не брать столь больших совокупностей,—будет резко отличен от довоенного. Последнее не требует, конечно, особых доказательств. Поэтому о тенденции приближения к довоенным отношениям следует говорить весьма условно. Все же не подлежит сомнению, что раз количественно мы измеряем восстановительный процесс ростом суммы продукции, последняя в этом процессе приближается и к довоенным размерам,—и раньше или позже их достигнет. В тот момент, когда мы оценим сумму продукции и потребления в народном хозяйстве той же величиной, что и довоенную,—вовсе не обязательно, чтобы качественно довоенная и современная продукция были идентичны. Наоборот, не подлежит сомнению обратное,—что они будут иметь по составу своему довольно резкие различия. А, стало быть,—несмотря на то, что количественный наш измеритель будет определять эту систему (продукция сельского хозяйства плюс продукция промышленности — продукции народного хозяйства) как идентичную довоенной,—качественно это будет существенно отличная система. Вообще восстановительный процесс вовсе не должен окончиться тогда, когда мы во всех областях экономики достигнем довоенных отношений. Такая точка зрения в высокой мере неправильна. Этого положения, конечно, никогда не будет, ибо это означало бы вычеркнуть из истории 10 лет войны и революции. Последние, однако, наложили на народное хозяйство России совершенно неизгладимый отпечаток. С другой стороны, если восстановительный процесс заключается в том, что деформированная система возвращается в состояние равновесия,—вовсе не обязательно, чтобы это состояиие равновесия было начальным состоянием. Оно может быть достигнуто и на совершенно иных основаниях, соответствующих внутренним

характеристикам, свойственным именно этой новой системе. Последняя, конечно, имеет весьма много общего с начальной системой, при чем в данном случае этим основным общим является прежде всего общая, примерно одинаковая, техническая база. Современная стадия восстановительного процесса состоит, по преимуществу, в том именно, что все большее и большее количество бездействующего основного капитала, доставшегося в наследство от прошлого, вводится в действие. Благодаря тому, что в основе мы имеем старую техническую базу,—целый ряд отношений и моментов будут стремиться к довоенному уровню. Это тем более будет усиливаться, что и потребление также, вслед за производством, будет стремиться к обычному довоенному уровню и составу[1]). Однако в целом ряде отраслей народного хозяйства на-ряду с этими процессами, тянущими нашу экономику к довоенным нормам, — идут параллельные процессы—«реконструкции» (электрификация, 8-мичасовой рабочий день и т. д.). Последние являются необходимым дополнением к процессам восстановительного порядка, необходимым для возможности установления равновесия системы в новом положении,—установления новой народно-хозяйственной системы.

Поэтому было бы чрезвычайно неосторожно условный масштаб довоенных норм принимать, как оптимальный, к коему ведет народное хозяйство восстановительный процесс. Эта, как я старался показать, в корне неправильная точка зрения должна быть решительно отвергнута.

Как раз в области намеченной в этом очерке к анализу проблемы,—этот фетиш обязательности довоенных норм и отношений проявляется особенно ярко. Это об'ясняется тем, что в области производственных отношений в промышленности мы особенно ощущаем давление старой технической базы—мертвый

---

[1]) Ср. С. Г. Поляк. Бюджеты рабочих и служащих в 1923 г., изд. „Эк. Жизни“.

хватает живого. Однако простым примером легко показать, что именно в этой области, именно для этой проблемы,— вопрос решается не какими-либо нормами производственного порядка, а совершенно иными.

Количественное выражение восстановительного процесса выражается в росте продукции, в росте товарооборота и потребления. В известный момент, количественно, товарооборот достигнет довоенного. Однако состав его будет совсем не тем, чем он был до войны, иной состав будет и потребителей. Прежде всего из состава потребителей выпала буржуазия (ибо наша нэобуржуазия, конечно, в счет не идет и сравнительно с довоенной она—quantitée négligeable), а из состава потребления—ее непроизводительное потребление. Его должно заместить потребление оставшихся групп потребителей. Либо вся эта разница будет присвоена государством [1]) и пойдет в дальнейшее накопление—стало быть, темп накопления будет более высок, либо эта разница распределится между государством, пролетариатом и крестьянством. В этом случае вся эта разница в части, падающей на пролетариат, явится прямой добавкой к довоенному уровню заработной платы. Таким образом, оптимальный уровень заработной платы в этой новой народно-хозяйственной системе, которая имеет образоваться в результате восстановительного процесса, определяется вовсе не какими-либо довоенными отношениями, а тем темпом социалистического накопления, который явится желательным и необходимым. Однако определение этого желательного и необходимого темпа социалистического накопления представляется одной из наиболее трудно разрешимых задач. У нас, по существу, отсутствует даже критерий такого темпа; ибо сказать, что такой темп определится таким уровнем нормы прибавочной ценности, когда интересы будущих поколений (накопление) не будут приноситься в жертву интересам насто-

[1]) Поскольку государство является наиболее мощным хозяйствующим суб'ектом.

ящего (заработная плата),—и наоборот,—значит ничего не сказать, пока мы не знаем, как количественно измерить эти явления.

Но может быть упрощенная постановка вопроса: данный темп накопления принять за желательный. Тогда проблема заработной платы сводится к задаче определения темпа ее роста. А именно, этот темп должен быть таким, чтобы не уменьшалась норма прибавочной стоимости. Иначе говоря,—вся проблема сводится к соразмерности между темпом роста заработной платы и производительности труда.

Именно в такой упрощенной постановке и ставится современной практикой эта проблема. При чем, если, с одной стороны, критерием темпа роста заработной платы является темп роста производительности труда,—то весьма часто в качестве критерия нормы прибавочной стоимости принимается ее довоенная величина. Последнее,—исходя из высказанных ранее положений,—должно быть, однако, обосновано, ибо нельзя к совершенно иной хозяйственной системе произвольно применять нормы другой системы. Но несомненно, что вполне законной является современная, правда, упрощенная постановка проблемы, как закона соразмерности темпа роста производительности труда. Вполне законными являются и всякие сопоставления с довоенными нормами и отношениями,—но лишь при условии пользования ими, как чисто условными масштабами.

В этой упрощенной постановке современная проблема заработной платы не может быть решена,—ибо не может быть определен желательный и необходимый уровень ее. С другой стороны, нельзя не принимать во внимание и того обстоятельства, что в восстановительном процессе и заработная плата и производительность труда рабочих стремятся к какому-то определенному уровню, свойственному именно той системе народного хозяйства, которая имеет установиться. В то же время вовсе необязательно, чтобы в данный или любой иной момент то расстояние, которое отделяет современный уровень заработной

платы и производительности труда от этого необходимого, было для обеих этих величин одинаково. И в этом случае темп роста того из рассматриваемых элементов системы будет бо́льшим, который находится в минимуме сравнительно с тем пределом, к которому стремится. Поэтому соразмерность темпа роста, в данном случае, заработной платы и производительности труда,—может и не заключаться в том, чтобы каждая из них получала одинаковые приращения в одинаковые промежутки времени.

Раньше, чем это утверждать, надлежит доказать, что современные уровни заработной платы и производительности труда находятся на одинаковом расстоянии от своих пределов. Да и в этом случае можно собственно говорить не об одинаковых темпах (абсолютно), а лишь о постоянстве в соотношении этих приростов: при повышении на 10% заработной платы вовсе не обязательно, с этой точки зрения, повышение на те же 10% и производительности труда и десятипроцентное повышение заработной платы в общей схеме восстановительного процесса может координировать с иным, количественно, повышением производительности труда. Но можно сказать, что при этой постановке вопроса мы требуем соответствия прироста темпов, прироста для обоих элементов. Самые же темпы, количественно, на разных стадиях восстановительного процесса могут быть между собою отличными.

Итак, основным решением проблемы заработной платы является определение оптимального темпа накопления. В зависимости от последнего решается и установление оптимальных уровня и темпа роста заработной платы. Практически, в период восстановительных процессов, при отсутствии возможности определения оптимального темпа накопления,—задача упрощается и сводится к установлению определенных взаимосоответствий в темпе роста заработной платы и производительности труда; в этом случае,—данный темп накопления признается за оптимальный. Наша задача должна была бы в этой постановке вопроса свестись к отысканию этих коэффициентов, исходя из

существующего эмпирического материала. Однако здесь задача усложняется, несомненно, существующей коррелятивной связью между уровнем заработной платы и производительности труда.

Производительность труда рабочего определяется, как количество выработанного в единицу времени продукта. Это количество зависит от целого ряда факторов. Однако все они могут быть разбиты на две основные группы: независящих от рабочего (об'ективные) и зависящих от него (суб'ективные). К первой категории факторов относятся такие, как качество машин, средств производства, общая система управления предприятием,—словом, та группа факторов, которые определяются типом и организацией предприятия. Ко второй категории относятся квалификация их, работоспособность, «сноровка» рабочего,—то, что может быть определено понятием интенсивности труда. Под последней, напомню, понимается количество (и качество) трудовой энергии, затрачиваемое рабочим в единицу времени (на единицу изделия). Уровень производительности труда зависит от обоих этих факторов. Совершенно очевидно, что если машины, сырье или топливо не годятся, если организация производства скверная,—какое бы количество труда рабочий ни затрачивал,—плоды его усилий будут весьма скромными. Но не менее очевидно, что как бы хороши ни были орудия и средства производства,—если рабочий не работает—эти машины будут бесполезны.

Человеческая машина—не обычная машина. Условия работы этой машины и тех, весьма сложных процессов, путем которых она превращает энергию питания, тепловую, в энергию движения, механическую,—весьма мало изучены. Однако, при всем своеобразии этой машины и над нею властвует закон сохранения энергии. Поэтому и эта машина не может произвести работы, не потратив на нее известное количество энергии, а для этого предварительно она должна быть заряжена последней. Незаряженный аккумулятор не способен к производству какой бы то ни было работы и еще не является машиной. То же самое

относится и до человека-машины. Зарядить последнюю энергией возможно только путем двух вещей: питания и отдыха[1]). Поэтому, если сытый и неусталый человек—годная к использованию машина, то голодный и усталый он к работе не способен. Эти трюизмы, к сожалению, весьма часто забываются, вспоминают о них весьма редко, и вся современная мудрость и философия труда на Западе и в Америке, последнее достижение в этой области—«фордизм»,—как это ярко подчеркивается и самим Фордом—есть лишь основание этой простой сентенции, что голодный рабочий—скверный рабочий.

Различные исследователи условий работы человека и зависимости последней от уровня питания приводят различные коэффициенты этой зависимости. Непосредственно для целей нашего анализа подробное рассмотрение этих исследований не представляет большого значения. К тому же все эти коэффициенты в высокой мере спорны. Однако не могут подлежать сомнению следующие факты. Прежде всего, в отличие от всякой иной машины, человек-машина, даже не производящий никакой полезной работы, требует для самого поддержания своего существования поглощения известного количества энергии питания. С повышением же количества работы повышается и необходимое количество энергии. Так, в своей известной работе «Заработная плата и производительность труда в русской промышленности за 1913—22 г.г.» С. Г. Струмилин считает возможным остановиться на том, что при холостом ходе, без всякой работы, количество энергии питания, необходимое человеку, достигает 2.000 калорий. Затем, при производстве работы каждые 425 тыс. килограммометров требуют затраты энергии в 500 больших калорий. Нормы эти, конечно, весьма условны. Но в данном случае важно не количественное, но качественное

[1]) С этой точки зрения основное отличие человека-машины от всякой иной машины еще в том, что последняя в таком отдыхе не нуждается. (Ср. у д-ра Рене Лофер. Организация труда с точки зрения физиологии, стр. 14, ГИЗ, 1924 г.)

выражение этой зависимости: производство человеком определенной работы требует затраты определенного количества энергии. С одной стороны необходимое количество последней определяется именно тем количеством работы, которое имеет быть произведенным; с другой—возможности в предварительном получении ее рабочим весьма определенны—они зависят от его реального дохода. В бюджете рабочего траты на питание занимают первое место и обычно они составляют неменее 60% всего расходного бюджета. Этот расход наименее эластичен, и чем размеры бюджета ниже, тем удельный вес его выше. Все же, несмотря на слабую его эластичность, и этот расход подвергается сжатию при понижении обычного уровня жизни. Поэтому колебания заработной платы весьма резко отражаются и на этом расходе. В свою очередь сокращение расходов на питание, уменьшение количества энергии, получаемой рабочим, неизбежно весьма резко отражается на его работоспособности. Весьма иллюстративные данные по этому вопросу приводятся С. Г. Струмилиным о понижении работоспособности русского рабочего за время войны и революции в связи с падением его реальной заработной платы.

(В %% к 1913/14 г.г.).

	1914/15 г.	1915/16 г.	1916/17 г.	1917/18 г.	1918/19 г.	1919/20 г.
Месячный бюджет рабочего. . .	96	93	86	64	43	38
Суточная энергия питания . . .	95	92	88	78	67	65
Работоспособность полного работника (годовая)	86	82	73	49	27	23

Сокращение реальных размеров дохода относительно слабее сказывается на понижении получаемого рабочим количе-

ства энергии питания, но зато чрезвычайно резко понижает его работоспособность, при чем последняя понижается гораздо быстрее, нежели совершается уменьшение размеров самого бюджета.

Однако работоспособность человека зависит не только от того количества энергии питания, которое он получит.

Работа всякой машины зависит не только от топлива, но и от всей ее установки. То же, в гораздо большей степени, относится и до человека, ибо в противоположность любой иной машине человек устает, а не приходится доказывать, что при пониженном жизненном уровне утомляемость в работе появляется гораздо скорее. Круг этих общих условий, от которых зависит работоспособность человека, весьма широк и определяется всей совокупностью жизненного standard of life'a. Но последний определяется опять-таки уровнем заработной платы. Поэтому не может подлежать сомнению, что интенсивность труда находится в прямой связи с уровнем заработной платы, а стало быть, в связи с последней, вообще говоря, находится и уровень производительности труда.

Чрезвычайно поучительная в этом отношении иллюстрация имеется в книге Х. Эмерсона [1]) по материалам одного металлического предприятия (С. А. Ш.):

Годы и месяцы.	Увеличение зар. платы в %%	Число тонн выработки на челов.	Стоим. раб. силы на тонну в долларах
Сентябрь 1908 г.	100	4,69	11,88
Июль 1909 г.	102	9,04	6,41
Август 1909 г.	110	10,51	5,51
Сентябрь 1909 г.	117	10,92	5,14

[1]) Х. Эмерсон. Двенадцать принципов производительности, стр. 14, изд. ВСНХ, 1921 г.

Русская революция накопила по этому вопросу огромное количество экспериментального материала, который по возможности будет ниже приведен. Пока же можно только указать, что анализ этих данных приводит к следующим обобщающим выводам о характере зависимости интенсивности труда от размеров дохода. При уменьшении бюджета рабочего интенсивность его труда чрезвычайно резко падает, и, обратно, с ростом бюджета от минимума она весьма резко повышается, однако с замедленным темпом по мере приближения к обычному уровню жизни. Это обобщение прекрасно иллюстрируется выше приведенной цифровой характеристикой зависимости работоспособности от размеров бюджета. Характеристика эта находится в полном согласии и с теми заключениями, которые были сделаны Фордом о влиянии роста заработной платы на напряженность труда рабочего.

Линия обычного уровня жизни, конечно, понятие весьма неопределенное и условное. Для различных категорий труда она различна: но для одних и тех же групп рабочих, одних и тех же квалификаций она, примерно, одинакова. С достижением этого уровня повышение интенсивности труда должно итти весьма медленно, и лишь в меру действительного повышения жизненного standard'a, в меру действительного преобразования рабочего в более совершенный тип. По другому случаю, в связи с исчислением рентабельности народного образования С. Г. Струмилин приводит весьма любопытный иллюстративный расчет. По этим расчетам получается, что хозяйственный эффект обучения наиболее значителен в первый год, в последующие годы эти выгоды сокращаются; однако реальное значение их очень велико; по этому расчету затраты на все обучение, даже в последние годы его (5—8 год), возвращаются с прибылью в 430% [1]). Совершенно аналогичную картину имеем

[1]) С. Г. Струмилин. Хоз. эффект народного образования, стр. 34, изд. „Эк. Библ.“, М. 1924 г.

мы и в области повышения интенсивности труда за счет повышения заработной платы. Различие в данном случае лишь то, что с повышением квалификации, с обучением рабочего, возрастание продуктивности его труда идет за счет замены трудовой энергии более простого типа более сложной,—не только за счет количества, но и качества затрачиваемой энергии,—в то время, как при повышении интенсивности труда в пределах той же квалификации в общем увеличивается лишь количество затрачиваемой энергии. Но характеристика явления одна и та же: замедленный темп роста, но весьма реальные абсолютные его размеры.

Итак, при прочих равных условиях, уровень производительности труда находится в зависимости от уровня интенсивности труда. В свою очередь последняя, при том же условии, находится в прямой зависимости от уровня заработной платы и, стало быть, при прочих равных условиях, уровень производительности труда зависит от уровня заработной платы. При чем, в соответствии с сделанными характеристиками, эта зависимость тем менее ясно выражается, чем уровень заработной платы ближе к обычному. Этим изменением количественной зависимости интенсивности (а стало быть и производительности) труда от заработной платы, несомненно, об'ясняется замечание А. Боули, что «мы не знаем еще, влияет ли сколько-нибудь серьезно на производительность труда повышение или понижение заработной платы в пределах десяти процентов» [1]). К этому замечанию надо прибавить, что мы определенно можем утверждать, что колебания заработной платы в пределах десяти процентов на низком уровне во всяком случае сильнее влияют на производительность труда, нежели на нормальном.

Возвращаясь к выше формулированной задаче отыскания взаимосоответствий в темпе роста заработной платы и производительности труда, приходится признать, что именно в этой

---

[1]) См. А. Боули. Очерки соц. статистики, стр. 78.

области, благодаря, с одной стороны, самостоятельному и отличному друг от друга течению восстановительного процесса для каждого из этих моментов, а с другой, известной пропорциональной между ними связи, количественно зависящей, в свою очередь, от того, в какой стадии восстановительного процесса находится вся система,—чрезвычайно трудно отыскать эти количественные характеристики. Не ставя себе этой неизмеримо трудной в настоящее время задачи, более целесообразно на основе в общем весьма богатого эмпирического материала, имеющегося по этому вопросу, дать качественную характеристику и таким путем попробовать подойти к поставленной проблеме.

ГЛАВА II

Основные принципы учета динамики производительности труда

Производительность труда есть функция двух факторов: интенсивности труда и его производительной силы. Первый фактор—суб'ективный, зависящий от рабочего; второй—об'ективный, от рабочего не зависящий и определяющийся состоянием средств производства, системой организации труда и производства в предприятии и т. п. Интенсивность труда определяется, как количество трудовой энергии, затрачиваемой рабочим в единицу времени. Производительная же сила труда может быть определена, как количество продукта, вырабатываемого при затрате единицы трудовой энергии. Таким образом, если интенсивность труда обозначим через i, производительную силу труда через p, то производительность труда $P = p.i$. Но $(p.i)$ это есть количество выработанного в единицу времени продукта. Итак, производительность труда измеряется количеством выработанного в единицу времени продукта.

Измерение динамики производительности труда может быть, очевидно, достигнуто путем сравнения для двух (или более) отрезков времени количеств выработанного продукта в среднем на единицу времени. При этом в случае изменения уровня производительности труда могут быть три условия: 1) интенсивность труда меняется, производительная же его сила неизменна; 2) интенсивность труда неизменна, меняется его производительная сила и 3) меняются и интенсивность труда и его производительная сила. Путем сравнения выработанного

танных в единицу времени количеств продукта возможно будет лишь констатировать факт изменения уровня производительности труда; установить же причину этого—без углубленного и весьма сложного анализа—невозможно. Если наперед дано условие, что при наблюдении этом производительная сила труда не меняется, то изменением уровня производительности труда может быть измерено изменение и интенсивности труда. Совершенно очевидно, впрочем, что соблюдение подобного условия возможно лишь в лабораторной обстановке и весьма затруднительно при более массовых наблюдениях. Постановка учета динамики интенсивности труда в силу этих обстоятельств весьма затруднительна. Гораздо легче поставить учет динамики производительности труда, ибо здесь задача сводится к определению изменения количества выработанного продукта в единицу времени, независимо от причин, следствием которых это изменение явилось. Таким образом, если в течение времени t выработано количество продукта M, а во время t_1, — M_1, то уровень производительности труда P в первом случае $P = \frac{M}{t}$, а во втором — $P_1 = \frac{M_1}{t_1}$. Показатель же динамики производительности труда $K = \frac{P}{P_1} = \frac{Mt_1}{M_1 t}$.

До тех пор, пока наблюдению подвергаются простейшие производственные процессы, где учет выработанного продукта может быть поставлен в количественном выражении, не представляет больших затруднений соблюдение основного условия правильности наблюдения—тождественности масштабов измерения в разные его моменты. Но при наблюдении более сложных процессов учет выработки в количественном выражении представляет весьма значительные затруднения. Эти затруднения становятся непреодолимыми, если только от наблюдения какого-либо простого процесса, заканчивающегося какой-либо одной операцией, мы переходим к наблюдению процессов сложных,

состоящих из ряда простых (напр., в машиностроении). Тогда на смену количественного измерения выступает ценностное. Последнее может производиться в трудовых или денежных единицах. Но как только мы переходим к ценностному измерению сейчас же надо предусмотреть необходимость эллиминирования сезонных или вековых колебаний цен. Последнего возможно достичь двумя методами: либо вести в течение всего времени наблюдения учет в одних и тех же ценах (напр., в ценах начального или конечного момента наблюдения), либо колебания цен могут быть устранены путем применения индексов их.

При ценностном учете представляется весьма затруднительным соблюдение единства масштаба измерения во все время наблюдения. Особенно затруднительно последнее при определении динамики производительности труда не отдельных рабочих, а что гораздо чаще,—средней производительности труда рабочих данного комплекта, цеха, заведения или даже целой отрасли промышленности.

Учет промышленной продукции может быть производим разными методами. Но лишь две категории понятий могут быть здесь установлены с достаточной четкостью. Прежде всего это summa summarum всего производства—весь произведенный фабрикат и полуфабрикат. Этой величине конференция по статистике промышленности в 1923 г. присвоила наименование «валового оборота». Вторая, не менее определенная величина, это—та же величина за вычетом потребленных в процессе производства средств производства; последней величине присвоен термин «чистой продукции». Между этими двумя величинами располагается целый ряд других, в которых с большей или меньшей полнотой исключены потребленные средства производства. Так, может быть определена сумма производства заведения за вычетом произведенных и потребленных в этом же заведении полуфабрикатов. Этой величине присвоено название «валовой продукции». Далее, если рассматривается результат производственной деятельности того либо иного промышленного

об'единения—треста, или даже целой отрасли промышленности (государственной)—может быть поставлена задача определения валовой продукции этого об'единения. Тогда из валового оборота надо исключить полуфабрикаты, потребленные не только в отдельных заведениях, но во всем этом их об'единении. Очевидно, что чем большей будет единица наблюдения, тем получаемая величина будет все больше приближаться от валового оборота к чистой продукции.

При определении суммы производства методом валового оборота неизбежно сосчитывается несколько раз один и тот же полуфабрикат. Так, пряжа будет учтена и в продукции прядильного отделения, как пряжа, и в продукции ткацкого отделения, в уже переработанном виде, как ткань, и в апретурном отделении. Точно так же чугун будет сосчитан во всех стадиях его обработки. Этот многократный счет полуфабрикатов вполне будет устранен лишь при определении чистой продукции, когда все они будут вычтены в числе потребленных средств производства. При определении суммы производства по валовой продукции этот многократный учет производства полуфабрикатов для отдельных заведений не будет иметь места, но в пределах целой отрасли промышленности его не избежать; ибо если заведение является чисто-прядильным, вся сумма его производства будет учтена. Но затем эта самая пряжа будет учтена в сумме производства какой-либо ткацкой фабрики; в сумме же производства данной отрасли промышленности пряжа эта будет сосчитана два раза.

Какой бы метод учета динамики производства ни был принят, необходимо в целях сопоставимости во все время наблюдения производить его, пользуясь только им. При определении производительности труда методами валового оборота или продукции весьма трудно добиться полной сопоставимости данных за разные периоды наблюдения. В пределах одного и того же предприятия в разное время в общей сумме валового оборота или валовой продукции полупродукт может входить разной

величиной. Так, в определенные периоды идет более усиленная выработка полупродукта относительно готового, и наоборот. В этом случае, несмотря на то, что производительность труда рабочих каждого цеха в отдельности и не меняется—в среднем по всему предприятию показатель ее может измениться в силу того только, что доля более дорогого готового продукта в общей сумме продукции повысилась или понизилась. Подобного искажения мы сумеем избежать только при исключении из подсчета всего сырья и топлива, потребленного в производстве, т.-е. при подсчете чистой продукции.

Если это верно для отдельного предприятия, то еще большее значение это обстоятельство имеет при подсчетах средней производительности труда по целой отрасли промышленности или всей промышленности. При подсчетах валового оборота увеличение или уменьшение выработки полупродукта относительно готового продукта неизбежно отразится на показателе средней производительности труда по всей промышленности, хотя в отдельных предприятиях она могла и не измениться. При подсчетах же валовой продукции величина ее может изменяться от обстоятельств, ничего общего с изменением производительности труда и не имеющих. Например, если в один из моментов наблюдения мы имели два предприятия—чисто прядильное и чисто ткацкое,—валовая продукция этих обоих предприятий определится, как сумма их продукции, а показатель производительности труда определится, как частное от деления суммы выработки обоих предприятий на отработанное время. Но если, в следующий период наблюдения, эти два самостоятельных предприятия слились в одно—прядильно-ткацкое, то, если даже ни производительность труда, ни сумма продукции, ни число рабочих теперь в обоих цехах не изменились сравнительно с предыдущим периодом, сумма валовой продукции будет меньше, и именно на сумму пошедшей в переработку пряжи.

При определении же средней производительности труда по всей промышленности и подавно нельзя пользоваться мето-

дом валовой продукции. Дело в том, что в отдельных отраслях промышленности в цене их фабриката разной величиной входит полупродукт. Поэтому выработка рабочего в разных отраслях промышленности по своим абсолютным размерам очень различна. Если в какой-либо отрасли промышленности с высокой по абсолютной величине выработкой на рабочего произошло резкое увеличение размеров производства и, стало быть, в общую сумму продукции промышленности эта отрасль входит с большим, нежели раньше, весом, совершенно неизбежно показатель средней по всей промышленности выработки на рабочего покажет увеличение, хотя бы и не произошло никакого увеличения производительности труда.

Поэтому надо признать, что для целей наблюдения динамики производительности труда учет выработанного продукта путем валовой продукции либо валового оборота является весьма несовершенным, могущим привести исследователя к весьма большим ошибкам. Единственным методом, гарантирующим от подобных ошибок, в силу несоблюдения единства масштаба наблюдения—является метод чистой продукции. Однако и при этом методе возможно получить несопоставимые величины.

Абсолютные размеры чистой продукции на рабочего в разных отраслях промышленности значительно отличаются друг от друга. Последнее зависит от различных рентных условий и т. п.; но в силу этого сказанное выше о непригодности валовой продукции в качестве элемента для наблюдения динамики производительности труда может быть отнесено и к чистой продукции. Разница лишь та, что измерение динамики производительности труда валовой продукцией дает недостаточные результаты даже при узком об'еме наблюдения (предприятие, отрасль промышленности) и при коротких его сроках; метод же чистой продукции не дает вполне положительных результатов лишь при длительных сроках наблюдения и при определении динамики производительности труда в среднем по всей промышленности.

Для устранения этого влияния ценностного момента и более полного приближения к количественным измерениям С. Г. Струмилиным был предложен индексный метод выведения показателей динамики средней производительности труда [1]). Метод этот заключается в том, что средняя выводится не из абсолютных, а из относительных чисел. В этом случае предполагается, что в пределах одного и того же круга наблюдения (цех, предприятие, отрасль промышленности) содержание понятия продукции на разные сроки тождественно. А при выводе показателя динамики средней производительности труда из относительных элиминируется влияние различия ценностных отношений в отдельных единицах наблюдения. С. Г. Струмилин в указанной работе следующим образом определяет сущность и преимущества индексного метода исчисления динамики производительности труда: «Допустим, что мы имеем только два производства: добычу угля и нефти. Пусть в обоих производствах занято равное число рабочих, скажем по 10.000, и пусть за какой-нибудь период времени суточная выработка рабочего по угледобыче поднялась на 50%, а по нефтедобыче упала на 10%. Чтобы получить среднее для обоих производств возрастание индекса производительности труда, достаточно исчислить среднюю арифметическую, или... среднюю геометрическую из величин 150 и 90. Средняя арифметическая будет $\frac{150+90}{2}=$ $=120$, средняя геометрическая $\sqrt{90.150}=116$». Совершенно не тот результат, однако, был бы получен при измерении динамики средней производительности труда по валовой выработке в абсолютном ее значении. Валовая выработка на человека-день в нефтедобыче, примерно, в 12 раз выше, чем по добыче угля. Иначе говоря, при этом примере в первом случае мы имели бы $(1+12):2=6{,}5$, а во втором $(1{,}5+10{,}8):2=6{,}1$, т.-е. не повышение, а понижение производительности труда. Последнее

[1]) См. „Экон. Обозрение", № 10, 1923 г.

происходит в силу того, что выработка рабочего в нефтяной промышленности, в которой входят в валовую продукцию весьма большой величиной сырье и полуфабрикаты, понизилась, а в угольной промышленности, где соответственные величины входят с меньшим весом,—повысилась. Однако нельзя предположить, чтобы в таком же отношении менялась и производительност труда, ибо,—как мы видели, в одной отрасли она повысилась на 150%, а в другой упала только на 10% (при равном числе рабочих).

Если в качестве измерителя динамики производительности труда мы будем пользоваться чистой продукцией, то разность стоимости сырья, полуфабрикатов и т. п. этим самым будет исключена. Останется лишь различие в обоих отраслях производства несвязанных с производительностью труда рентных условий (ибо различное строение капитала, квалификации труда и т. п. факторы, влияющие на абсолютный размер чистой продукции, влияют и на производительность труда). Поэтому, если индексным методом при подсчете динамики производительности труда по валовой продукции приходится пользоваться в пределах даже одного предприятия (средняя по нескольким цехам), не говоря уже о целой отрасли промышленности или всей промышленности, то при использовании данных о чистой продукции этим методом надо пользоваться лишь при определени средних показателей для двух или более отраслей промышленности. Применение индексного метода динамики производительности труда, последовательно проведенного на всех стадиях наблюдения, устраняет искажающее влияние ценностного измерения и сводит исследование к анализу динамики количественных результатов работы рабочего; только последнее и является единственно нужным при определении динамики производительности труда [1]). Здесь только надо оговорить, что

---

[1]) Индексный метод исчисления динамики производительности труда вызвал в свое время целый ряд нападок, особенно со стороны практических

применение индексного метода для выведения показателей динамики производительности труда по чистой продукции имеет большое значение в тех случаях, когда происходят резкие изменения в структуре промышленной продукции: если же развитие или падение ее совершается равномерно во всех отраслях производства, тогда вес каждой отрасли по отношению к другим не меняется и неприменение индексов производительности труда не сможет исказить истинной картины динамики явления.

работников ВСНХ (см. статью В. Ледера в сборн. „Проблемы произв. труда"). Рассмотрение по существу этой критики не может быть введено в настоящую работу. Замечу лишь, что конференция промышленных статистиков в 1924 г. признала этот метод единственно правильным.

ГЛАВА III

Производительность труда и заработная плата в довоенной промышленности России

Анализ общих данных

Основным источником для познания динамики производительности труда и ее связи с динамикой заработной платы в довоенной промышленности России являются «Статистические сведения о фабриках и заводах по производствам, не обложенным акцизом за 1900 г.» и соответствующие «Сведения» за 1908 г. в разработке В. Е. Варзара. За предыдущие годы имеются материалы в «Сводах данных о фабрично-заводской промышленности России», официальном издании департамента торговли и мануфактур министерства финансов. Эти данные можно подобрать за 1885—1897 г.г., а за предыдущие годы, с 1878 до 1885 г., некоторые данные о движении числа рабочих и сумме производства дают официальные «Сведения о фабричной и заводской промышленности России» того же департамента торговли и мануфактур.

Наконец, для периода 1908—1913 г.г. мы располагаем за 1910, 1911 и 1912 г.г. данными издания мин. торг. и пром. «Фабрично-заводская промышленность Европ. России в 1910—1912 г.г.», а для 1913 г. исчислениями ЦСУ по материалам промышленной переписи 1918 г. [1]). Вот, как будто, все или почти все источники, определяющие общую численность рабочих и продукцию промышленности довоенной России. Помимо этих источников общего порядка имеются весьма ценные материалы по отдельным отраслям промышленности (хлопчатобумажная, камен-

[1]) „Нар. Хоз. СССР за 1918—1923 г.г.“, стр. 215—218.

ноугольная, нефтяная), на коих необходимо будет остановиться впоследствии. Сейчас же надлежит дать оценку указанных выше источников общих сведений с точки зрения пригодности их для целей нашего анализа. Что касается «Сводов», то их несовершенство и недостаточность даже для уяснения общей динамики промышленности были отмечены еще М. И. Туган-Барановским [1]). Для целей же нашего углубленного анализа данные эти и вовсе непригодны. Прежде всего, они обнимают до 1885 г. всю промышленность, включая и мельчайшие предприятия. С 1885 г. в эти сведения не включались предприятия с годовой продукцией ниже 1000 руб. Таким образом, основное условие—единообразие круга наблюдения—в этих материалах отсутствует, и поэтому за эти периоды они несопоставимы. Затем, и в последующие годы круг наблюдения неоднократно менялся. Так, обращаясь к «Своду» за 1897 г., где опубликованы «итоги по главным отраслям производства» за 1887—1897 г.г., можно установить, что до 1893 г. в «обработку хлопка» не включались хлопкоочистительные заводы, а с 1893 г. последние были включены. Если учесть, что в хлопкоочистительном производстве, благодаря высокой стоимости сырья, валовая продукция на 1 рабочего почти в 7 раз выше, чем в обработке хлопка,—надо будет признать, что в этой отрасли производста данные о продукции за разные годы несопоставимы. То же относится и до группы «питательные продукты», где до 1890 г. учитывались все мельницы и по некоторым губерниям даже ветряные, а с 1893 г. лишь относительно крупные мельницы, имеющие не менее трех поставов. Точно также в обработку животных продуктов за 1887 и 1890 г.г. «вошли нередко и кустарные промыслы» [2]) в противоположность последующим годам, и т. д. В общем, совершенно нельзя ручаться за сколько-нибудь достаточную однотипность круга учета «Сводов» за разные годы. Помимо этого, довольно трудно установить, понималась ли под понятием суммы

---

1) „Русская фабрика", стр. 293, изд. Моск. Раб., 1922 г.

2) „Свод данных и т. д." за 1897 г., стр. XII.

производства для разных лет одна и та же величина; наконец, с данными о заработной плате можно связать лишь один 1897 г. По этим основаниям от использования данных «Сводов» в целях анализа динамики производительности труда и заработной платы и их взаимозависимости приходится отказаться.

Данные 1900 и 1908 г.г. представляют собою в высокой степени ценный материал для всякого исследователя русской промышленности, ибо собирание сведений было проведено по определенному плану, а разработка их по определенной системе под руководством В. Е. Варзара. По детальности и выдержанности программы разработки работы эти и до сих пор являются образцовыми. Особенно для нас важно, что учеты 1900 и 1908 г.г. охватили предприятия с определенным цензом, что в обоих случаях под валовой продукцией понималась совершенно определенная величина; наконец, данные эти дают размеры не только валовой, но и чистой продукции, состав издержек производства, уровень заработной платы и т. д. Благодаря этому сопоставимость этих данных между собою и пригодность для целей нашего анализа достаточны.

Данные ЦСУ за 1913 г. определяют продукцию промышленности тем же методом и по тому же кругу предприятий, что и работа В. Е. Варзара, почему к этим двум точкам—1900 и 1908 г.г.—мы имеем возможность присоединить и третью—1913 г.

Что касается данных «фабрично-заводской промышленности за 1910—1912 г.г.», то этими данными воспользоваться для целей нашего анализа нельзя, ибо они в противоположность данным за 1900, 1908 и 1913 г.г. дают стоимость проданных фабрикатов и выручки по заказам—величина ни с чистой, ни с валовой продукцией несоизмеримая. Связать эти данные с анализом данных за предыдущие две даты и 1913 г. поэтому невозможно. Путем довольно сложного подсчета можно было бы получить по этим данным сумму валового оборота (summa summarum всего производства), но ни валовую продукцию, ни чистую по этому источнику не представляется возможным

исчислить. Помимо этого, данные эти не связаны с данными о заработной плате. Поэтому по состоянию материалов и источников дальнейший анализ ограничивается 1900, 1908 и 1913 г.г. для довоенного периода, при чем только для общей характеристики динамики валовой выработки рабочего можно привлечь еще данные за 1897 г., за который по материалам «Свода данных о фабрично-заводской пром. в России за 1897 г.» (изд. деп. торг. и мануф. мин. финансов) была произведена разбивка и выделены более крупные заведения.

Учет 1900 г. охватил исключительно заведения по производствам, не обложенным акцизом, и притом заведения, подчиненные надзору фабричной инспекции. Поэтому в сводку не вошли следующие группы промышленных предприятий: 1) горные и горнозаводские, 2) заводы военного и морского ведомств (Балтийский, Пермский пушечный, оружейные, пороховые и т. п.), 3) заводы, находившиеся в ведении мин. путей сообщения (жел.-дор. маст., депо и т. п.). Помимо этого, в учет включались, вообще говоря, лишь заведения, имевшие более 15 чел. рабочих при двигателе и не носившие ремесленно-кустарного характера. По принципу, заведения ремесленно-кустарного типа не должны были быть учтены; все же в некоторых губерниях и по некоторым производствам отдельные кустарно-ремесленные заведения в эту сводку попали. Однако вряд ли эти заведения могли оказать сколько-нибудь существенное влияние на общий характер сведений, которые можно извлечь из данных учета 1900 г. Поэтому можно считать, что учетом 1900 г. были охвачены крупные промышленные предприятия, подчиненные надзору фабричной инспекции по производствам, не обложенным акцизом. А так как фабричная инспекция охватывала лишь Европейскую Россию и Закавказье, то в этот учет не попали предприятия Сибири и Средней Азии. По подсчету В. Е. Варзара, об'ем учета 1900 г. может быть охарактеризован следующим образом [1]).

---

1) См. „Сведения и т. д. за 1900 г.", стр. X—XI.

Крупная промышленность России в 1900 г.

(Подсчет В. Е. Варзара)

Категория заведений.	Числа абсолютные.			В %% к итогу.		
	Число заведений.	В них рабочих (в тыс. чел.).	Сумма годов. продукции (в млн. р.).	Число заведений.	Число рабочих.	Сумма продукции.
1	2	3	4	5	6	7
А. Фабрики и заводы по производствам, не облож. акцизом в Евр. России и на Кавказе	12.702	1.343,3	2.003,8	51,7	59,2	68,4
Б. То же по Сибири и Средней Азии (1897 г.)	1.165	19,3	31,9	4,8	0,7	1,1
В. Фабрики и заводы по произв. облож. акцизом (Империя) .	6.971	242,8	411,1	28,5	10,6	14,0
Г. Горная и горнозаводская промышленность	3.622	672,2	483,9	15,0	29,5	16,5
Итого . . .	24.460	2.277,6	2.930,7	100	100	100

Таким образом охваченные учетом 1900 г. промышленные заведения занимали до 60% числа рабочих во всей промышленности, а сумма производства их достигала 70% всей промышленной продукции. Территориальный недоучет предприятий по производствам, обложенным акцизом, был ничтожен и не составлял более 1% по числу в них занятых рабочих и сумме производства. Гораздо более серьезны размеры недоучета за счет не охваченных исследованием производств, облагаемых акцизом, и горной и горнозаводской промышленности. Поэтому при всевозможных сопоставлениях материалов учета 1900 г. с данными за следующие годы надлежит иметь в виду, что они отличаются не только по охваченной учетом территории, но и

самим кругом заведений; поэтому необходимо во всех случаях сопоставления эти проводить лишь по одним и тем же категориям заведений, по одним и тем же производствам.

Уже учет 1908 г. охватил гораздо больший круг промышленных заведений. Прежде всего, он охватил всю территорию б. Империи. Затем, под него подпали все отрасли производства, кроме горной и горнозаводской промышленности. Таким образом сравнительно с учетом 1900 г. в учет 1908 г. были включены промышленные заведения по производствам, обложенным акцизом, заведения в ведении Военного и Морского Министерства и Мин. Путей Сообщения. Учет 1908 г. стремился охватить все промышленные заведения, если только в них было занято более 15 чел. рабочих, хотя бы заведения эти были ремесленного типа. Последнее, как это отмечает и В. Е. Варзар [1]), удалось в весьма малой мере, и можно считать, что учет 1908 г. также, как и 1900 г., охватил лишь крупную промышленность. Об'ем учета 1908 г. может быть охарактеризован следующим образом:

Крупная промышленность России в 1908 г.

(Подсчет В. Е. Варзара)

Категории предприятий.	Числа абсолютные.			В %% к итогу.	
	Число предприятий.	Число рабочих (в тыс. чел.).	Сумма производства (млн. р.).	Число рабочих.	Сумма производства.
1	2	3	4	5	6
А. Вошедшие в регистрацию 1908 г.	20.010	2.254,5	4.652,7	84,2	94,5
Б. Технич. завед. Воен. Министерства	?	37,3	35,9	1,4	0.1
В. Горная пром., не вошедшая в регистрацию 1908 г.	19.856	387.9	220.1	14.4	4.4
Итого	39.866	2.679,7	4.908,7	100	100
В т. ч. по кругу учета 1900 г.	13.321	1.559,0	3.069,7	57.9	62.5

[1]) „Сведения и т. д. за 1908 г.", стр. 3.

Перепись 1908 г. охватила гораздо более широкий круг предприятий, чем учет 1900 г. Если последний охватил предприятия с числом в них занятых рабочих до 60%, и с продукцией до 70% от всей промышленности, — то перепись 1908 г. охватила уже 84% всех рабочих и учла 95% всего промышленного производства.

В силу этого, общие итоги переписи 1908 г. с учетом 1900 г. не могут быть сопоставлены в их общих суммарных данных, и из первых должен быть выделен круг предприятий, учтенных и в 1900 г. Последние охватили и в 1908 г. до 60% рабочих с производством свыше 60% всей суммы промышленной продукции 1908 г.

Наконец, для третьей довоенной даты—для 1913 г.—подсчеты ЦСУ относятся лишь к территории СССР и охватывают промышленные заведения с тем же, примерно, цензом, что и данные учетов 1900 и 1908 г.г., но по всем производствам. Таким образом, итоги исчисления ЦСУ за 1913 г. несопоставимы с данными за 1900 и 1908 г.г. без приведения последних к границам СССР. Помимо этого, из данных исчисления ЦСУ надлежит исключить те отрасли производства, которые учетом 1900 г. не были охвачены. Если возможно еще исключить такие категории заведений, как горные и горнозаводские, или производства, обложенные акцизом, то совершенно уже невозможно из этого исчисления выделить не охваченные учетом 1900 г. заведения б. Морского и Военного Министерства и т. п., так как они скрыты в данных по целой отрасли промышленности. Добиться, поэтому, полной сопоставимости данных за 1900, 1908 и 1913 г.г. чрезвычайно трудно. Но если абсолютные величины размеров промышленной продукции не могут быть сравниваемы без весьма сложных и мало дающих пересчетов, то относительные величины— выработки на рабочего и т. п. — могут быть сравниваемы без большой ошибки.

По данным учета 1900 г. следующим образом могут быть представлены основные элементы промышленной продукции.

Элементы продукции фабрично-заводской промышленности России за 1900 г.

(По производствам, не обложенным акцизом)

ОТРАСЛИ ПРОИЗВОДСТВА.	Число заведений.	В них занято рабочих (тыс. чел.).	Двигателей.		Сумма валовой продукции (млн. руб.).	Потреблено в производстве (млн. р).			Чистая продукция (гр. 6—9).		Выплачено заработ. платы рабочим.		
			Число.	Мощность (в тыс. HP).		Сырья.	Топлива.	Итого.	В млн. руб.	В %% к валовой.	В млн. руб.	В %% к	
												Валовой прод.	Чистой прод.
1.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1. Обработка хлопка . .	730	399,9	1.912	279,6	531,3	374,2	23,3	397,5	133,8	25,2	65,8	12,4	49,2
2. „ шерсти . .	916	136,7	976	61,7	180,4	114,9	7,7	122,6	57,8	32,0	23,0	12,7	39,8
3. „ шелка . .	309	32,0	164	5,2	31,0	19,5	0,8	20,3	10,7	34,5	5,0	16,1	46,7
4. „ льна, пеньки и джута	403	79,4	279	31,9	66,9	40,3	2,4	42,7	24,2	36,2	10,4	15,5	43,0
5. Смешан. пр-во по обр. волокн. веществ . . .	341	27,4	205	6,7	33,6	19,5	1,1	20,6	13,0	38,7	5,9	17,6	45,4
6. Обраб. бумаги . . .	1.069	72,0	1.289	63,2	8 ,0	38,1	6,3	44,4	37,6	45,9	14,7	17,9	39,1
7. „ дерева	1.430	74,0	1.539	43,9	97,8	64,7	0,7	65,4	32,4	33,1	15,4	15,7	47,5
8. „ металлов . .	1.804	240,9	2.966	167,0	373,5	211,0	23,9	234,9	138,6	37,1	81,5	21,8	58,8
9. „ мин. веществ.	1.591	128,0	2.089	38,5	80,6	17,5	17,0	34,5	46,1	57,2	26,1	32,4	56,6
10. „ жив. продукт.	1.254	50,9	704	8,6	111,8	88,2	2,5	90,7	21,1	18,9	9,7	8,7	46,0
11. „ пит. веществ .	2.501	71,8	3.834	123,8	368,8	305,9	10,1	316,0	52,8	14,3	13,0	3,5	24,6
12. Химич. пр-ва	354	30,4	769	23,9	92,7	59,4	6,2	65,6	27,1	29,2	7,7	8,3	28,4
Итого . . .	12.702	1.343,3	16.726	853,9	2.050,4	1.353,1	101,7	1.455,2	595,2	29,0	278,1	13,6	46,7
В т. ч. без обраб. пит. вещ.	10.201	1.271,5	12.892	730,1	1.681,6	1.047,2	91,6	1.139,2	542,4	32,3	265,1	15,8	48,9

В этих данных прежде всего должно быть отмечено, что размер чистой продукции по отдельным отраслям производства значительно колеблется, равно как и доля заработной платы в цене продукта и относительно прибавленной ценности. Эти обстоятельства зависят от целого ряда причин, анализ которых не входит в нашу задачу. Отметим, что, поскольку такие резкие колебания в относительных размерах чистой продукции имеют место, определение уровня производительности труда по данным о валовой продукции может привести к ошибочным результатам.

Переходя к анализу этих данных, надлежит, прежде всего, установить, с какого рода заведениями, по их размерам, в данном случае мы имеем дело. Показателями средних размеров заведений будут служить следующие относительные величины: 1) число рабочих на заведение, 2) число двигателей и их мощность на заведение, и, наконец, 3) сумма производства в среднем на заведение.

Средние размеры пром. заведений, охваченных учетом 1900 г.

Отрасли производства.	На 1 заведение.			
	Рабочих.	Двигателей.	Мощность их (в. НР.).	Чистой продукции (тыс. руб.).
1	2	3	4	5
1. Обработка хлопка	548	2,62	38,4	183,0
2. „ шерсти	149	1,06	67,6	63,2
3. „ шелка	103	0,53	16,8	34,7
4. Обработка льна, пеньки, джута.	196	0,69	79,3	60,2

Отрасли производства.	На 1 заведение.			
	Рабочих.	Двигателей.	Мощность их (в НР).	Чистой продукции. (тыс. руб.).
1	2	3	4	5
5. Смеш. пр-во по обр. волокн. веществ	80	0,60	19,6	38,3
6. Обработка бумаги	68	1,10	59,3	35,2
7. „ дерева	52	1,08	30,6	22,7
8. „ металлов	189	1,65	92,5	76,8
9. „ минер. веществ	80	1,32	24,1	29,0
10. „ животн. продуктов	41	0,56	6,8	16,7
11. „ питат. веществ	29	1,52	49,4	21,0
12. Химич. производство	86	2,17	67,5	76,7
В среднем	106	1,32	66,7	46,7

Рассматривая ряды этих показателей, характеризующих, каждый в отдельности, размеры промышленных заведений, легко подметить, что между тремя из них—числом рабочих, мощностью силовых установок заведения и суммой продукции (чистой)—существует определенная взаимозависимость: в тех отраслях производства, где на 1 заведение приходится больше рабочих и мощность установок также больше, — и сумма продукции заведения выше. Четвертый показатель — число двигателей в среднем на заведение—только дополняет первые три, но является весьма существенным: в целом ряде отраслей производства, несмотря на сравнительно большое число рабочих, приходящихся на 1 заведение, и большую мощность установок,—

не во всех заведениях имеются двигатели: таковы, напр., заведения по обработке льна, пеньки, джута и шелка. Это значит, что учетом 1900 г. в этих отраслях производства на-ряду с заведениями, имевшими большую мощность установок и занимавшими большое число рабочих, были охвачены весьма мелкие заведения, не имевшие двигателя. Благодаря этому в этих отраслях производства сумма продукции на заведение мала непропорционально. Этими данными устанавливается довольно ясно, что наиболее крупные заведения были учтены в обработке хлопка, металла, льна, шерсти, химическом производстве, наиболее мелкие в обработке животных продуктов, дерева, минеральных веществ. Эти замечания надлежит иметь особенно в виду при динамических сравнениях данных учета 1900 г. с 1908 и 1913 г.г.

Колебания размеров чистой продукции относительно валовой, как явствует из основной таблицы, весьма значительны, составляя от 14,3% в обработке питательных веществ и до 57% в обработке минеральных веществ. Здесь надо оговорить, что столь низкая норма чистой продукции в обработке питательных веществ об'ясняется тем, что в валовую продукцию по этой группе производства включена стоимость всего зерна, перемолотого на мельницах. Благодаря этому размеры валовой продукции здесь значительно повышены: при определении же чистой продукции стоимость зерна исключается и сосчитывается лишь плата за помол.

Соответственно этим колебаниям размеров чистой продукции относительно валовой колеблется и доля заработной платы в общей стоимости валовой продукции, при чем, т. к. заработная плата является одной из основных составных частей чистой продукции,—эти колебания соответствуют колебаниям доли чистой продукции и валовой.

Таких резких отклонений этих процентов не наблюдается если определять долю заработной платы рабочих не относительно валовой, но чистой продукции. При чем здесь должно быть отмечено то обстоятельство, что наиболее высоко это

отношение в обработке металлов, минеральных веществ, обработке хлопка, дерева, кожи, — т.-е. в тех отраслях, где заняты наиболее квалифицированные рабочие.

Пользуясь этой сводкой, можно получить следующие показатели уровня заработной платы и продуктивности труда в различных отраслях промышленности в 1900 г.

Продуктивность труда и заработная плата промышл. рабочего в среднем за год в 1900 г.

(По производствам, не обложенным акцизом)

Отрасли производства.	На 1 рабочего				На единицу мощности (HP) чистой продукции (в руб.).
	Продукции (руб.).		Зарплаты (в руб.).	Двигательной силы (в HP).	
	Валовой.	Чистой.			
1	2	3	4	5	6
1. Обработка хлопка	1.329	334	164,5	0,70	478
2. „ шерсти.	1.325	425	168,2	0,45	935
3. „ шелка	972	334	156,5	0,16	2.060
4. „ льна, пеньки, джута . .	844	305	139,0	0,40	758
5. Смеш. пр-во по обр. волокн. веществ	1.221	481	215,0	0,24	1.929
6. Обработка бумаги	1.137	450	204,0	0,88	513
7. „ дерева	1.321	438	208,0	0,59	742
8. „ металлов	1.549	578	338,1	0,69	830
9. „ минералов.	632	360	203,9	0,31	1.229
10. „ животн. продуктов. . .	2.200	415	191,0	0,15	2.450
11. „ питат. веществ	5.130	737	255,8	1,72	427
12. Химич. производство.	3 050	895	253,9	0,79	1.135
В среднем . . .	1.540	446	207,0	0,63	702
То же без обработки питательных веществ	1.321	427	208,9	0,57	745

При самом беглом анализе этих рядов можно констатировать, что в тех производствах, где выше уровень заработной платы, выше и размеры чистой продукции на рабочего. Ряды, определяющие размеры механической силы установок заведений относительно одного занятого в производстве рабочего, обнаруживают в этом отношении меньше правильности, и взаимозависимость этого показателя с двумя другими гораздо менее ясно выражена. Зато совершенно ясна обратная пропорциональность между количеством механических сил, приходящихся на 1 рабочего, и размерами чистой продукции на 1 НР. Последнее является совершенно естественным, если принять во внимание что, как выше было показано, учетом 1900 г. было охвачено весьма большое количество заведений, не имевших двигателя или имевших слабые по мощности установки; так как число рабочих этих заведений и их продукция нами учтены, то вполне естественно, что на одного рабочего в среднем по всей отрасли промышленности число НР является пониженным против только тех предприятий, где имеются эти установки, а продукция на 1 НР повышенной.

Располагая отрасли промышленности в порядке убывания заработной платы рабочих, получим такие ряды:

Отрасли промышленности.	На 1 рабочего в год в рублях.		% зар. платы к чистой продукции.
	Зар. платы.	Чистой продукции.	
1. Обработка металлов	338,1	578	58,8
2. Обработка питательн. веществ.	255,8	737	24,6
3. Химическое производство. . .	253,9	895	28,4
4. Смеш. произв. по обр. вол. вещ.	215,0	481	45,4
5. Обработка дерева	208,8	438	47,5
6. „ бумаги	204,0	450	39,1

Отрасли промышленности.	На 1 рабочего в год в рублях		% зар. платы к чистой продукции.
	Зар. платы.	Чистой продукции.	
7. „ минер. веществ . . .	203,9	360	56,6
8. „ животных продуктов.	191,0	415	46,0
9. „ шерсти	168,2	425	39,8
10. „ хлопка	164,5	334	49,2
11. „ шелка.	156,5	334	46,7
12. „ льна, пеньки и джута.	139,0	305	43,0

Анализ этих рядов не дает возможности сделать какого-либо определенного заключения о том, что более высокому уровню производительности труда сопутствует и более высокий уровень заработной платы. Первая, очевидно, значительно варьируется в различных производствах в зависимости от различной степени механизации труда, различного состава капитала и т. п. Вторая, очевидно, в гораздо большей степени определяется общими условиями рынка труда, географией промышленности и т. п. Но можно на основании этих данных утверждать, что с повышением уровня заработной платы вовсе не обязательно повышение издержек на рабочую силу. Наоборот, некоторую тенденцию к падению этого коэффициента можно подметить и на этом сравнительно скудном материале. Этот момент легче будет подвергнуть анализу в динамических сопоставлениях данных 1900 г. с данными, прежде всего, переписи 1908 г., а затем и исчисления ЦСУ за 1913 г.

По данным переписи 1908 г. элементы промышленной продукции определяются следующим образом (см. таблицу на стр. 50-51).

Учет 1900 г. охватил гораздо более узкий круг заведений, нежели 1908 г. При чем, как выше отмечалось, в заведениях, сравнимых за оба года, было менее 70% всего учтенного в 1908 г.

Элементы продукции крупной

(По охваченным переписью

Отрасли производства.	Число учтенных заведений.	В них занято рабочих (тыс. челов.).	Двигатели.		Сумма валовой продукции (млн. руб.).
			Число.	Мощность (тыс. HP).	
1	2	3	4	5	6
1. Обраб. хлопка [1] . . .	986	512,9	2.303	384,1	958,5
2. „ шерсти	1.037	149,9	1.040	94,1	241,8
3. „ шелка	277	33,8	260	8,3	37,6
4. „ льна, пеньки, джута.	275	90,5	269	51,4	94,3
5. Смеш. произв. по проч. волокн. вещ.	384	36,3	387	11,9	52,5
6. Обраб. бумаги	1.333	88,0	3.300	85,6	132,1
7. „ дерева	1.902	93,7	2.282	76,8	123,5
8. „ металлов.	1.951	248,9	3.364	206,6	430,8
8а. Жел.-дор. мастерские .	176	85,4	680	27,0	71,5
8б. Горнозав. обр. металл. .	186	195,4	2.414	319,2	216,0
8в. Зав. морск. мин. . .	17	22,4	352	37,4	43,8
9. Обр. мин. веществ . .	1.521	135,5	1.816	44,6	97,8
10. „ жив. продуктов .	1.113	68,9	756	18,4	162,8
11. „ пит. вещ. не обл. акцизом	3.043	92,9	4.301	196,2	682,2
11а. То же облож. акцизом .	4.563	263,4	7.574	180,2	549,4
11б. Каз. винные склады . .	342	30,5	730	10,8	344,9
12. Химич. производства . .	476	64,9	1.088	52,7	178,0
12а. Нефтяная пром.	323	42,6	3.929	113,2	211,9
13. Разные производства. . .	65	4,8	428	158,2	23,3
Итого. . . .	20.010	2.260,7	37.273	2.076,7	4.652,7
То же по сравнимым с учетом 1900 г. отраслям . .	13.321	1.559,0	20.214	1,205,7	3.069,8

[1]) Включая хлопкоочистительные заводы.

промышленности России в 1908 г.

1908 года заведениям)

Потреблено в производстве (млн. руб.).			Чистая продукция.		Выплачено зарплаты рабочим.		
Сырья.	Топлива.	Итого.	В млн. руб. (гр. 6—9).	В %% к валовой.	В млн. руб.	В %% к валовой прод.	В %% к чистой прод.
7	8	9	10	11	12	13	14
658,1	32,2	690,3	268,2	28,0	109,0	11,4	40,6
147,8	8,3	156,1	85,7	35,4	33,9	14,0	39,6
22,8	1,1	23,9	13,7	36,4	6,2	16,5	45,3
53,2	3,0	56,2	38,1	40,4	15,3	16,2	40,2
26,9	1,4	28,3	24,2	46,1	9,7	18,5	40,1
58,0	8,5	66,5	65,6	49,7	26,3	19,9	40,1
74,3	1,5	75,8	47,7	38,6	21,2	17,2	44,4
210,7	24,0	234,7	196,1	45,5	93,9	21,8	47,9
28,8	3,0	31,8	39,7	55,5	34,2	47,9	86,1
66,8	54,2	121,0	95,0	44,0	51,8	24,0	54,5
24,2	3,3	27,5	16,3	37,2	13,3	30,4	81,6
19,6	16,3	35,9	61,9	63,3	29,4	30,1	47,5
122,1	3,2	125,3	37,5	23,0	15,3	9,4	40,8
563,1	12,3	575,4	106,8	15,7	20,6	3,0	19,3
323,1	33,8	357,1	192,3	35,0	32,5	5,9	16,9
92,4	2,2	94,6	250,3	72,6	6,6	1,9	2,6
94,2	8,9	103,1	74,9	42,1	15,9	8,9	21,2
87,9	21,0	108,9	103,0	48,6	18,4	8,7	17,9
0,7	5,1	5,8	17,5	75,1	2,4	10,3	13,7
2.674,9	243,3	2.918,2	1.734,5	37,3	555,9	11,9	32,0
1.956,7	118,7	2.075,4	994,4	32,4	389,1	12,6	39,1

числа рабочих. Поэтому, как легко видеть из вышеприведенной сводки данных переписи 1908 г.,—средние по всей промышленности значительно отличаются от тех коэффициентов, которые можно получить, если исчислить их по тому же кругу заведений, что и в 1900 г. В силу этого совершенно невозможно сравнивать данные за эти оба года по общим итогам, а надлежит выделить лишь те производства, которые были учтены и в 1900 г. В. Е. Варзар в своем предисловии к «Сведениям» за 1908 г. такую таблицу приводит [1]). Пользуясь ею, можно произвести нижеследующие сопоставления данных 1900 и 1908г.г. по одному и тому же кругу заведений (см. таблицу на стр. 54-55.)

Как видим, за 8 лет рассматриваемого периода весьма значительно увеличились размеры промышленной продукции и число занятых в промышленности рабочих. Значительно меньшим был темп увеличения числа заведений, по некоторым же отраслям промышленности число их даже сократилось.

Более показательной для характеристики этого расширения промышленности явится следующая табличка относительных чисел.

Динамика основных элементов фабр.-зав. промышленности России за 1900—1908 г.г.

(Данные за 1908 г. в %% к данным 1900 г.)

Отрасли производства.	Число учтенных.		Двигатели.		Продукция.		Заработная плата.
	Заведений.	Рабочих.	Число.	Мощность.	Валовая.	Чистая.	
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Обраб. хлопка	104,4	126,4	106,6	135,1	167,8	194,5	164,6
2. „ шерсти	110,9	108,7	106,3	152,5	133,3	148,0	146,5
3. „ шелка.	61,2	93,8	122,6	150,0	113,2	123,4	116,0

[1]) „Сведения и т. д.“ за 1908 г., стр. IX.

Отрасли производства.	Число учтенных.		Двигатели.		Продукция.		Заработная плата.
	Заведений.	Рабочих.	Число.	Мощность.	Валовая.	Чистая.	
1	2	3	4	5	6	7	8
4. „ льна, пеньки, джута.	67,7	114,0	96,4	160,8	141,0	157,4	147,1
5. Обраб. смеш. волок. вещ.	112,0	132,5	188,8	177,6	154,9	182,9	169,5
6. „ бумаги.	121,8	120,4	254,5	134,8	163,5	182,3	176,2
7. „ дерева.	131,6	124,7	146,7	172,7	125,1	145,7	135,7
8. „ металлов. . . .	106,4	102,4	112,1	123,1	114,5	140,5	114,2
9. „ минер. веществ.	93,0	103,8	84,9	113,0	119,2	132,1	110,3
10. „ живот. продук.	80,9	119,4	99,0	208,1	141,9	172,5	152,6
11. „ пит. веществ. .	108,8	121,9	103,4	149,4	177,1	188,1	147,7
12. Химич. производ. . .	107,1	136,5	127,4	208,4	181,0	259,4	175,0
В среднем . . .	104,9	116,1	120,9	141,2	149,9	167,7	139,9

Из всех показателей максимальный рост обнаруживает сумма продукции, затем мощность установок. Менее всего возросло число предприятий. Хотя в общем во всех отраслях производства сумма продукции показывает наибольший прирост — все же темп прироста ее значительно колеблется. Максимален он в химическом производстве и обработке хлопка, минимален в обработке минеральных веществ. Здесь надо оговорить, что эти показатели прироста продукции не соответствуют истинным его размерам, ибо отражают и рост цен, который в различных отраслях производства был различен. Особенно должен быть отмечен более интенсивный рост чистой продукции, чем валовой. Ниже на этом моменте еще придется остановиться. Сейчас же можно отметить, что это обстоятельство должно быть связано с ростом размеров предприятий, применения механиче-

Динамика основных элементов продукции фабрично-

(По производствам, не

Отрасли производства.	Число заведений.		В них занято рабочих (в тыс.).		Число мех. двигателей.		Их мощность (тыс. HP).	
	1900 г.	1908 г.	1900 г.	1908 г.	1900 г.	1908 г.	1900 г.	1908 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Обработка хлопка.	730	762	399,9	505,6	1.912	2.039	279,6	377,8
2. „ шерсти	916	1.016	136,6	148,5	976	1.037	61,7	94,1
3. „ шелка.	309	189	32,0	30,0	164	201	5,2	7,8
4. „ льна, пеньки, джута . .	403	273	79,4	90,5	279	269	31,9	51,3
5. Смеш. произв. по обработке волокн. веществ	341	382	27,4	36,3	205	387	6,7	11,9
6. Обработка бумаги.	1.069	1.302	72,0	86,7	1.289	3.281	63,2	85,2
7. „ дерева.	1.430	1.882	74,0	92,3	1.539	2.257	43,9	75,8
8. „ металлов	1.804	1.920	240,9	246,6	2.966	3.326	167,0	205,6
9. „ минер. веществ	1.591	1.480	128,0	132,8	2.089	1.774	38,5	43,5
10. Обработка животн. продуктов . . .	1.254	1.015	50,9	60,8	704	697	8,6	17,9
11. Обраб. питательн. веществ	2.501	2.721	71,8	87,5	3.834	3.966	123,8	185,0
12. Химич. производ. .	354	379	30,4	41,5	769	980	23,9	49,8
Итого . . .	12.702	13.321	1.343,3	1.559,1	16.726	20.214	854,0	1.205,7
То же без 11 группы.	10.201	10.600	1.271,5	1.471,6	12.892	16.248	730,2	1.020,7

заводской промышленности России в 1900—1908 г.г.

обложенным акцизом)

Валовая продукция (млн. руб.).		Потреблено в производстве (млн. руб.).						Чистая продукция (млн. руб.).		Сумма зарплаты рабочих (млн. руб.)	
		Сырья.		Топливо.		Итого.					
1900 г.	1908 г.	1900 г.	1908 г.	1900 г.	1908 г.	1900 г.	1908 г.	1900 г.	1908 г.	1900 г.	1908 г.
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
531,3	891,4	374,2	599,2	23,3	32,0	397,5	631,2	133,8	260,2	65,8	108,3
180,4	240,4	114,9	146,7	7,7	8,3	122,6	155,0	57,8	85,4	23,0	33,7
31,0	35,1	19,5	20,9	0,8	1,5	20,3	21,9	10,7	13,2	5,0	5,8
66,9	94,3	40,3	53,2	2,4	3,0	42,7	56,2	24,2	38,1	10,4	15,3
33,6	51,9	19,5	26,9	1,1	1,4	20,6	28,3	13,0	23,6	5,9	10,0
82,0	130,8	38,1	57,4	6,3	8,5	44,4	65,9	37,6	64,9	14,7	25,9
97,8	122,3	64,7	73,6	0,7	1,5	65,4	75,1	32,4	47,2	15,4	20,9
373,5	427,6	211,0	209,0	23,9	23,9	234,9	232,9	138,6	194,7	81,5	93,1
80,6	96,1	17,5	19,3	17,0	15,9	34,5	35,2	46,1	60,9	26,1	28,8
111,8	158,7	88,2	119,2	2,5	3,1	90,7	122,3	21,1	36,4	9,7	14,8
368,8	653,4	305,9	542,4	10,1	11,5	316,0	553,9	52,8	99,5	13,0	19,2
92,7	167,8	59,4	88,9	6.2	8,6	65,6	97,5	27,1	70,3	7,6	13,3
2.050,4	3.069,8	1.353,2	1.956,7	102,0	118,7	1.455,2	2.075,4	595,2	994,4	278,1	389,1
1.681,6	2.416,4	1.047,3	1.414,3	91,9	107,2	1.139,2	1.521,5	542,4	894,9	265,1	369,9

ских двигателей и т. п. В этом нашел свое отражение процесс концентрации, совершавшийся в русской промышленности с большой интенсивностью, а особенно в этот период весьма тяжелого для нее кризиса и застоя. Если обратиться к данным фабричной инспекции, то по ним эти процессы концентрации промышленности могут быть охарактеризованы следующим образом.

Концентрация фабрично-заводской промышленности России за 1900—1913 г.г.

(По фабр. инспекции)

Годы.	Число рабочих в заведениях с цензом от—до				То же в %% к общему числу раб.			
	До 50 р.	51—100	101—500	Св. 500	До 50 р.	51—100	101—500	Св. 500
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1900	246.262	172.510	495.277	797.651	14,4	10,1	28,9	46,6
1901	240.081	167.720	497.662	805.310	14,1	9,8	29,1	47,0
1902	222.254	156.789	463.366	797.997	13,6	9,6	28,1	48,7
1904	215.383	146.643	465.955	835.099	12,9	8,8	28,0	50,3
1905	206.696	146.287	450.799	889.541	12,3	8,6	26,6	52,5
1906	204 625	144.175	464.717	909.660	11,9	8,4	27,0	52,7
1907	212.188	151.520	495.054	952.505	11,7	8,4	27,3	52,6
1908	216.362	150.888	496.329	944.530	11,9	8,4	27,5	52,2
1909	216.165	149.495	504.497	961.239	11,8	8,2	27,5	52,5
1910	229.115	164.561	530.631	1.027.648	11,8	8,4	27,2	52,6
1911	240.858	170.510	559.377	1.080.453	11,8	8,3	27,3	52,6
1912	250.609	181.180	573.261	1.146.141	11,7	8,4	26,6	53,3
1913	253.547	196.197	616.594	1.253.259	11,0	8,4	26,6	54,0

Как видно из этой таблицы, концентрация промышленности совершалась в течение всего этого периода весьма интен-

сивно. Особенно же сильным темп ее был именно — в период 1900—1904 г. После же 1908 года темп концентрации несколько ослабился. Это об'ясняется, вероятно, общими условиями развития русской промышленности: в первый период—кризис и застой, во второй — оживление.

По данным учетов 1900 и 1908 г.г. этот процесс концентрации характеризуется следующими показаниями.

Показатели средних размеров пром. заведений по учетам 1900 и 1908 г.г.

(На 1 заведение приходится)

Отрасли производства.	Число рабочих.		Двигателей.		Мощность их (в НР).		Чистой продукции (тыс. руб.)	
	1900	1908	1900	1908	1900	1908	1900	1908
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Обраб. хлопка	548	665	2,62	2,68	384,0	497,0	183,0	342,0
2. „ шерсти	149	147	1,06	1,02	67,6	92,7	63,2	84,2
3. „ шелка	103	158	0,13	1,06	16,8	41,3	34,7	69,8
4. „ льна, пеньки, джута	196	332	0,69	0,99	79,3	188,5	60,2	139,8
5. Смеш. произв. по обраб. волокн. веществ.	80	95	0,6[illegible]	1,01	19,6	28,6	38,3	61,6
6. Обраб. бумаги	68	67	1,10	2,52	59,3	65,3	35,2	49,8
7. „ дерева	52	49	1,08	1,20	30,6	40,3	22,7	25,1
8. „ металлов	189	128	1,65	1,73	92,5	106,9	76,8	101,2
9. „ минер. веществ.	80	90	1,32	1,20	24,1	29,4	29,0	41,2
10. „ животн. продуктов	41	60	0,56	0,69	6,8	17,6	16,7	35,8
11. Обраб. питат. веществ.	29	32	1,52	1,46	49,4	68,1	21,0	36,6
12. Химич. производ.	86	109	2,17	2,58	67,5	131,9	76,7	185,0
В среднем	106	117	1,32	1,52	66,7	90,6	46,7	74,6

Как видно из этих рядов, заведения, охваченные учетом 1908 г., как правило, значительно крупнее заведений, охваченных учетом 1900 г. В первых и число рабочих, и число двигателей, и мощность установок в среднем на 1 заведение значительно выше. Размеры чистой продукции на 1 заведение в этом случае недостаточно показательны, ибо они отражают и рост цен. Однако, если учесть, что по исчислению ОТК и Ц. Госплана оптовый индекс промышленных товаров поднялся с 1900 по 1908 г. на 13,2%, то по ценам 1900 г. на 1 заведение в 1908 г. приходилось 66 тыс. руб. чистой продукции, т.-е. значительно более высокая цифра, чем для 1900 г. Между тем круг заведений, как выше отмечалось учетом 1908 г., был охвачен скорее более широкий, чем в 1900 г. Поэтому приходится сделать заключение о том, что рост средних размеров промышленных заведений в этот период фабрично-заводской промышленности был весьма значителен. При чем эта концентрация промышленных заведений сопровождалась усиленным ростом применения механических двигателей.

Пользуясь этими данными, можно следующим образом иллюстрировать этот рост применения механических двигателей.

Число паровых лошадиных сил, приходившихся в среднем в фабрично-заводской промышлен. на двигатель и рабочего (в НР)

Отрасли производства.	На 1 двигат.		На 1 рабоч.		Данные за 1908 г. в %% к 1900 г.	
	1900	1908	1900	1908	На 1 двиг.	На 1 раб.
1	2	3	4	5	6	7
1. Обраб. хлопка	146	185	0,70	0,75	126,7	105,7
2. „ шерсти	64	91	0,45	0,63	142,2	140,0
3. „ шелка	32	39	0,16	0,26	121,9	162,5

Отрасли производства.	На 1 двигат.		На 1 рабоч.		Данные за 1908 г. в $^0/_0{}^0/_0$ к 1900 г.	
	1900	1908	1900	1908	Ня 1 двиг.	На 1 раб.
1	2	3	4	5	6	7
4. Обраб. льна, пеньки и джута	114	191	0,40	0,57	167,5	142,5
5. „ смеш. волокн. веществ	33	31	0,24	0,33	93,9	137,5
6. „ бумаги	49	26	0,88	0,99	53,1	112,5
7. „ дерева	29	34	0,59	0,82	117,2	139,0
8. „ металлов	56	62	0,69	0,83	110,7	120,3
9. „ минер. веществ . .	18	25	0,31	0,33	138,9	106,5
10. „ животн. продуктов .	12	26	0,15	0,35	216,7	233,3
11. „ питательн. веществ .	32	46	1,72	2,12	143,8	123,3
12. Химич. производ.	31	51	0,79	1,20	164,5	151,9
В среднем . .	51	60	0,63	0,77	117,6	122,2
То же без II группы . .	57	63	0,57	0,70	110,5	122,5

Таким образом, за эти 8 лет значительно возросла и средняя мощность двигателя, возросла и механизация производства, при чем особенно интенсивен был темп роста механизации в тех отраслях, в которых она была минимальной: в обработке животных продуктов, шелка, а наиболее медленным был темп механизации в тех отраслях, в которых она уже и к 1900 г. была относительно значительной: в обработке хлопка, металлов, питательных веществ.

На-ряду с этим происходил весьма интенсивный процесс замены менее экономичных паровых машин двигателями внутреннего сгорания (дизеля) и электромоторами. Так, следующие данные иллюстрируют это явление (по В. Е. Варзару).

Численность и мощность двигателей в фабр.-заводской промышленности России по данным учетов 1900 и 1908 г.г.

Род двигателей.	Число.		Мощность (тыс. HP).		1908 г. в %% к 1900 г.		Средняя мощность двигателей (HP).	
	1900	1908	1900	1908	Число двиг.	Мощность.	1900	1908
1. Паровые двигатели	10.327	11.357	781,7	1.046,8	109,9	133,9	75,6	92,5
2. Внутреннего сгорания.	1.355	2.905	10,7	87,9	214,1	821,0	7,8	39,8
3. Водные	2.415	2.213	61,3	76,2	91,7	124,5	25,4	34,5
4. Электромоторы [1]).	664	3.460	9,4	18,3	522,0	194,6	14,1	5,3

За эти годы, как видим, мощность установленных двигателей внутреннего сгорания увеличилась в 8 раз, электромоторов в 2 раза, а паровых двигателей всего в 1,3 раза; средняя мощность двигателя внутреннего сгорания в среднем по всей промышленности увеличилась в 5 раз, а паровых машин всего в 1,2 раза.

С одной стороны, в силу введения более экономичных двигателей, с другой — в силу, очевидно, общего улучшения организации производства, размеры чистой продукции относительно валовой неизменно увеличивались и, следовательно, нормы расхода сырья и топлива уменьшались.

[1]) Для 1900 г. данные преуменьшены.

Следующее сопоставление подтвердит последнее.

Продуктивность труда рабочего фабрично-заводской промышленности России в 1900 и 1909 г.г.

(В рублях за год)

Отрасли производства.	Валовая продукция.		Чистая продукция.		Чистая продукция в %% к валовой.		1908 г. в %% к 1900 г.	
	1900	1908	1900	1908	1900	1908	Валовая.	Чистая.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Обработка хлопка . . .	1.329	1.761	334	515	25,2	29,2	132,5	154,1
2. „ шерсти. . .	1.325	1.618	425	574	32,0	35,6	121,8	134,9
3. „ шелка . . .	972	1.032	334	440	34,5	37,8	106,2	132,0
4. Обр. льна, пеньки, джута.	844	1.039	305	421	36,2	40,5	123,1	138,0
5. „ смеш. волок. вещ. .	1.221	1.428	481	651	38,7	45,7	116,5	135,4
6. „ бумаги.	1.137	1.503	450	747	39,8	49,6	132,1	165,6
7. „ дерева.	1.321	1.330	438	512	33,1	38,6	100,5	117,0
8. „ металлов.	1.549	1.732	578	790	37,1	45,7	112,2	136,5
9. „ минер. вещ. . . .	632	726	360	458	57,2	63,1	115,3	127,3
10. „ животн. продуктов.	2.200	2.610	415	598	18,9	22,9	118,5	143,9
11. „ питат. веществ . .	5.130	7.460	737	1.135	14,3	15,3	148,9	154,1
12. Химическ. производ. . .	3.050	4.048	895	1.695	29,2	41,7	132,3	189,5
В среднем	1.540	1.970	446	638	29,0	32,4	127,8	142,8
То же без 11 гр. . . .	1.321	1.635	427	608	32,3	37,1	123,5	142,0

В то же время и размеры чистой продукции на единицу механической силы дают известное повышение, как можно видеть из следующих рядов.

Отрасли производства.	На 1 НР чистой продукции в год.		
	1900 г.	1908 г.	1908 г. в %% к 1900 г.
1. Обработка хлопка	478	689	144,0
2. „ шерсти	935	906	96,9
3. „ шелка	2.060	1.690	82,3
4. „ льна, пеньки, джута	758	742	98,0
5. „ смеш. волокнистых веществ	1.929	1.981	103,1
6. „ бумаги	513	764	149,5
7. „ дерева	742	623	83,9
8. „ металлов	830	946	114,1
9. „ минер. веществ	1.229	1.396	113,5
10. „ животн. продуктов	2.450	2.030	82,7
11. „ питат. продуктов	427	537	125,8
12. Химические производства	1.135	1.419	125,1
В среднем	702	825	117,8
То же без 11 гр.	745	874	117,6
То же в ценах 1908 г.	845	874	103,2

Чистая продукция, падающая на единицу механической силы, подымается с 1900 г. по 1908 г. на 17%. Однако, если учесть, что за это время произошло повышение цен на 13,2%, то этот процент понизится до 3%, при чем, несмотря на общий рост этого показателя, по ряду отраслей он обнаруживает падение. Последнее может быть об'яснено только одним. Очевидно, в учете 1900 г. число предприятий, вовсе не имевших механических двигателей, было бо́льшим относительно общего их числа, чем в 1908 г. В силу этого, при отнесении общей величины чистой продукции на единицу механической силы, этот показа-

тель является повышенным против истинного его значения для предприятий, имеющих двигатель. В 1908 г. предприятий, вовсе не имевших двигателей, было меньше, поэтому полученный показатель повышен в меньшей степени, чем для 1908 г. Вообще говоря, такое сопоставление могло бы дать вполне положительные результаты, если бы мы имели возможность произвести его только по группе предприятий с двигателем.

Перейдем к анализу динамики заработной платы и продуктивности труда за этот период.

Заработная плата и продуктивность труда в крупной промышленности России (по производствам, не обложенным акцизом за 1900 и 1908 г. г.

Отрасли производства.	Средняя годовая зараб. плата (в руб.).		Чистая продукция на 1 рабочего в год (в руб.).		% зар. платы в чистой продукции.		1908 г. в %% к 1900 г.	
	1900	1908	1900	1908	1900	1908	Зар. плата.	Чист. продукция
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Обраб. хлопка	169,5	214,9	334	515	49,2	41,7	130,5	154,1
2. „ шерсти	168,2	226,8	425	574	39,8	39,6	134,5	134,9
3. „ шелка	156,5	193,1	334	440	46,7	43,9	123,5	132,0
4. „ льна, пеньки, джута	139,0	169,0	305	421	43,0	40,2	121,4	138,0
5. Обраб. смеш. волокн. веществ	215,0	276,0	481	651	45,4	41,3	138,3	135,4
6. „ бумаги	204,0	298,5	450	747	39,1	39,9	146,2	165,6
7. „ дерева	208,8	227,0	438	512	47,5	44,3	109,1	117,0
8. „ металлов . . .	338,1	377,9	578	790	58,8	47,8	111,9	136,5
9. „ минер. веществ	203,9	217,0	360	458	56,6	47,3	111,8	127,3

Отрасли производства.	Средняя годовая зараб. плата (в руб.)		Чистая продукция на 1 рабочего в год (в руб.).		% зар. платы в чистой продукции.		1908 г. в %% к 1900 г.	
	1900	1908	1900	1908	1900	1908	Зар. плата.	Чист. продукция
1	2	3	4	5	6	7	8	9
10. „ животн. прод.	191,0	243,8	415	598	46,0	40,7	127,3	143,9
11. „ питат. веществ	255,8	219,9	737	1.135	24,6	19,4	86,1	154,1
12. Химические произв.	253,9	320,9	895	1.695	28,4	18,9	126,8	189,5
В среднем . . .	207,0	250,0	446	638	46,5	39,1	120,5	142,8
То же без 11 гр. .	208,9	251,4	427	608	48,8	41,3	120,0	142,0

За 8 лет, с 1900 по 1908 г.г., по этим данным, заработная плата промышленных рабочих поднялась по всем отраслям производства, в среднем давая повышение на 20%. Однако по тем же отраслям производства чистая продукция на рабочего в год — продуктивность его труда повысилась еще больше — на 43%,— и поэтому доля заработной платы в чистой продукции упала. Промышленные цены за этот период повысились на 13,2%, поэтому можно принять, что реальное повышение цены рабочих рук для промышленности определяется всего в 6% [1]), а продуктивности труда 25,5%. Стало быть, издержки на рабочую силу упали на 18,5%. Сделав такой вывод, надо поставить вопрос — за счет каких факторов имело место такое повышение производительности труда. Нет сомнения, что производительная сила его повысилась за этот период. Что это имело место — указы-

[1]) Это не значит, что уровень реальной заработной платы тоже поднялся на 6%. Для определения последнего надо учесть повышение не промышленных цен, а общей стоимости жизни. Довоенные индексы цен см. у С. П. Боброва „Индексы Госплана", стр. 31.

вают все выше приведенные показатели о концентрации промышленности и росте средних размеров заведений, о большей механизации труда, установке более мощных и усовершенствованных двигателей и т. д. Меньше данных говорит о том, что в этот период имело место увеличение и интенсивности труда.

Этими выводами можно пока закончить общий анализ данных учетов 1900 и 1908 г.г. и перейти к исчислению ЦСУ за 1913 г. по данным переписи 1918 г. Это исчисление, опубликованное Н. Я. Воробьевым, следующим образом определяет численность рабочих и продукцию цензовой промышленности России в 1913 г.[1]) (См. таблицу на стр. 66).

Данные этого исчисления ЦСУ несопоставимы с вышеприведенными за 1900 и 1908 г. в силу того, прежде всего, что они относятся к разной территории, затем они охватывают не одни и те же производства. Всего 8 производств можно считать между собою вполне сопоставимыми в этих исчислениях: обработка хлопка, шерсти, льна, пеньки и джута, шелка, смешанных волокнистых веществ, дерева, бумаги и металлов,— и лишь по этим производствам и можно производить всевозможные сопоставления за 1900, 1908, 1913 г.г. Предварительно, однако, надо привести данные 1900 и 1908 г.г. к территории СССР. Относительно легко произвести последнее для 1908 г.; для 1900 г. такой подсчет весьма затруднителен, так как «Сведения» за 1900 г. не сведены в погубернские итоги. Поэтому для 1908 г. был произведен такой подсчет, а для 1900 г. пришлось произвести исчисление, исходя из данных по СССР для 1908 г. и из общей динамики заработной платы и продуктивности труда за 1900—1908 г. Произведенное таким образом исчисление дало следующие результаты (См. таблицу на стр. 67).

Таким образом, по сравнимым 8 отраслям производства за 13 лет с 1900 г. по 1913 г.,— рост валовой выработки рабочего составил 53%, рост чистой продукции на рабочего достиг

---

1) „Юбил. Справочник"; стр. 128—129.

Численность рабочих и продукция фабр.-зав. и горной промышленности России в 1913 г.

(Территория СССР)

Отрасли производства.	Число заведений.	В них рабочих (тыс. чел.).	Продукция (млн. руб.).		На 1 рабочего в год (в рублях).		
			Валовая.	Чистая.	Продукции. Валовой.	Продукции. Чистой.	Заработ. платы.
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Добывание и обр. земель, камней и глин	1.404	177,4	154,3	101,0	869,9	569,2	240,6
2. Горная и горнозаводская	209	695,8	1 003,9	769,9	1.442,8	1.106,4	385,3
3. Металлообрабат. пром.	1.816	348,0	628,1	339,3	1.804,9	975,0	427,9
4. Обраб. дерева	1.932	104,0	171,2	69,5	1.646,1	668,0	290,0
5. Химическая пром.	408	70,9	337,7	159,4	4.766,2	2.249,7	271,7
6. Пр-во пищевых продуктов	4.342	333,0	1.505,8	555,2	4.522,4	1.667,4	176,7
7. Обработ. тверд. мат. животн. происх., кожев. и мехов., пр-во обуви	602	45,2	134,6	35,1	2.978,0	777,3	232,3
8. Обработка хлопка	872	491,6	1.090,3	338,0	2.218,0	687,6	206,0
9. " шерсти	346	92,1	195,1	79,8	2.118,6	866,5	190,0
10. " шелка	168	33,3	49,2	22,4	1.478,4	674,1	242,0
11. " льна и пеньки	222	85,9	115,3	49,8	1.343,0	580,2	178,8
12. " смеш. и не точно обознач. волокн. вещ.	201	26,4	44,6	22,0	1.688,0	833,2	249,6
13. " бумаги и полиграф. производство	1.199	87,4	152,0	81,6	1.739,5	934,2	310,6
14. Пр-во и передача физических сил и водоснабжение	202	7,9	38,7	34,3	4.897,8	4.329,6	432,0
В среднем	13.923	2.598,6	5.620,7	2.657,2	2.163,0	1.022,6	291,5

Динамика производительности труда и заработной платы рабочих в некоторых отраслях фабрично-заводской промышленности.

(На 1 рабочего в среднем за 1900, 1908 и 1913 г.г. (территория СССР)

Отрасли производства.	Валов. продукция.			Чистая продукция.			Заработная плата.		
	1900 г.	1908 г.	1913 г.	1900 г.	1908 г.	1913 г.	1900 г.	1908 г.	1913 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
А. В рублях.									
1. Обработка хлопка	1.305	1.730	2.218	326	500	688	150,1	196,5	206,0
2. „ шерсти	1.137	1.384	2.119	364	493	867	122,9	165,6	190,0
3. „ шелка	967	1.028	1.478	333	387	674	138,5	171,2	242,0
4. „ льна, пеньки, джута	789	972	1.343	296	393	580	123,4	150,1	178,8
5. „ смеш. волокнист. веществ	1.128	1.311	1.688	436	603	833	165,5	229,2	249,6
6. „ бумаги	1.045	1.385	1.740	416	687	934	202,3	296,8	310,6
7. „ дерева	1.345	1.352	1.646	445	522	668	205,9	222,8	290,0
8. „ металлов	1.505	1.698	1.805	559	776	975	338,0	376,6	427,9
В среднем	1.261	1.545	1.928	399	541	790	194,7	234,7	279,8
То же в ценах 1913 г.	1.523	1.648	1.928	483	578	790	240,1	249,0	279,8
Б. В %% к 1900 г.									
1. Обработка хлопка	100	132,6	170,0	100	153,4	211,0	100	130,9	137,2
2. „ шерсти	100	121,7	186,4	100	135,4	238,2	100	134,7	154,6
3. „ шелка	100	106,3	152,8	100	116,2	202,4	100	123,6	174,7
4. „ льна, пеньки, джута	100	123,2	170,2	100	132,8	195,9	100	121,6	144,9
5. „ смеш. волокнист. веществ	100	116,2	149,6	100	138,3	191,1	100	138,5	150,8
6. „ бумаги	100	132,5	166,5	100	165,1	224,5	100	146,7	153,5
7. „ дерева	100	100,5	122,4	100	117,3	150,1	100	108,2	140,8
8. „ металлов	100	112,8	119,9	100	138,8	174,4	100	111,4	126,6
В среднем	100	122,5	152,8	100	135,6	197,9	100	120,5	135,8
То же взвеш. из относительных	100	123,1	152,4	100	143,6	197,2	100	126,2	138,8

за то же время 98% при росте заработной платы всего в 36%. Если учесть повышение цен за этот период — рост чистой продукции на рабочего составит 64%, а заработной платы — 17,1%. Иначе говоря, значительно повышается доля чистой продукции в валовой, — понижаются нормы расхода сырья и топлива, — и понижается доля заработной платы в цене продукта.

Доля заработной платы в цене продукта в некоторых отраслях русской промышленности

(По СССР)

Отрасли производства	Чистая продукция в %% к валовой.			Заработная плата в %% к продукции. валовой			Заработная плата в %% к продукции. чистой		
	1900	1908	1913	1900	1908	1913	1900	1908	1913
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Обраб. хлопка.	25,0	28.9	31,0	11,5	11,4	9,3	46,0	39,3	29,9
2. „ шерсти	32,0	35,6	40,9	10,[illegible]	12,0	9,0	3,8	33,6	21,9
3. „ шелка	34,4	37,6	45,6	14,3	16,7	16,4	41,6	44,2	35,9
4. „ льна, пеньки, джута.	37,5	40,4	43,2	15,6	15,4	13,3	41,7	38,2	30.8
5. „ смеш. волок. веществ	38,7	46,0	49,3	14,7	17,5	14,8	38,0	38,0	30,0
6. „ бумаги	39,8	49,6	53,7	19,4	21,4	17,9	48,6	43,2	33,3
7. „ дерева	33,1	38,6	40,6	15,3	16,5	17,6	46.3	42,7	43,4
8. „ металлов	37,1	45,7	54,0	22,5	22.2	23,7	60,5	48,5	43,9
В среднем . .	31,6	35,0	41,0	15,4	15,2	14,5	48,8	43,4	35,4

Таким образом, может быть отмечен постоянный более быстрый темп роста чистой продукции, нежели валовой, и более медленный — заработной платы. Первое обстоятельство нахо-

дится в несомненной связи с отмеченной выше концентрацией производства, увеличением механизации труда, введением усовершенствованных машин,—словом, общим прогрессом промышленности. К сожалению, мы не имеем возможности в силу отмеченных выше обстоятельств, проследить эти факты на всех отраслях крупной промышленности — но и те сопоставимые между собою за все три даты производства, которые выше были подвергнуты рассмотрению,— охватывают достаточно большой круг предприятий — до 50% всего числа рабочих, а для обрабатывающей промышленности—и до 85%. Поэтому я полагаю, что эти выводы верны и для остальных производств обрабатывающей промышленности. Исходя из установленной для этих производств динамики валовой выработки рабочего и заработной платы, я считаю допустимым исчислить соответственные ряды для всей промышленности. Право на такую экстраполяцию подтверждается фактом того, что индексы производительности труда дают весьма близкие совпадения для всех трех дат с динамикой валовой выработки в среднем на рабочего. Это может быть только при условии, что соотношения в весах отдельных отраслей промышленности в течение всего периода были устойчивыми,—и, стало быть, за счет этого обстоятельства при экстраполяции не будет допущено существенной ошибки, когда вес неучтенных отраслей промышленности для 1900 и 1908 г.г. будет принят по 1913 г. (См. таблицу на стр. 70).

Насколько близко это исчисление совпадает с ранее производившимися, покажут следующие сопоставления. В. Е. Варзар определил выработку рабочего в среднем по всей промышленности (б. Империя) для 1900 г. в 1.345 руб. и 1908 г. 1.715 р.[1]) против 1.345 руб. и 1.651 руб. по моему исчислению. Для заработной платы исчисление С. Г. Струмилина определило величину

[1]) Общая сумма производства по его исчислению равна 4.909 млн. руб., а число рабочих 2.680 тыс. Отсюда надо вычесть продукцию жел.-дор. мастерских и каз. винных складов. За вычетом их сумма продукции равна 4.413 млн. р. при 2.564 тыс. рабочих.

Заработная плата и продуктивность труда в фабрично-заводской промышленности России (территория СССР).

(Исчисление)

Годы.	Динамика по учтен. производств.		На 1 рабоч. к год в руб. (исчисл. для всех произв.).		Индексы цен.		В ценах 1913 г. в рублях.		То же в %%.		Зараб. плата в % к выработке.
	Валовой выработ.	Заработн. платы.	Выработка.	Заработн. плата.	Общий.	Промышл.	Выработка.	Заработн. плата.	Выработка.	Заработн. плата.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1900 . .	100,0	100,0	1.345	215	81,3	82,7	1.629	265	100,0	100,0	16,0
1908 . .	122,5	120,5	1.651	260	94,2	93,9	1.760	276	108,5	104,0	15,7
1913 . .	152,8	135,8	2.050	292	100,0	100,0	2.050	292	126,8	110,2	14,2

ее для 1908 г. в 272 руб. товарных или 250 руб. золотых, а для 1900 г. 252 руб. товарных или 210 руб. золотых. [1]) В исчислении этом заработная плата определена лишь для рабочих, занятых в производствах, не обложенных акцизом. Поэтому размеры ее и должны быть несколько ниже: заработная плата в не учтенной этим исчислением горной и горнозаводской промышленности выше, чем в остальных производствах. Большее расхождение исчисления С. Г. Струмилина с моим в товарных рублях об'ясняется тем, что в обоих исчислениях приняты разные индексы цен: у С. Г. Струмилина непосредственно индекс цен «Свода товарных цен», в моем исчислении—тот же индекс—пересчитанный и исправленный Отделом Торговой Кон'юнктуры и цен Госплана.

Итак, за этот период наблюдается повышение как реальной заработной платы, так и продуктивности труда рабочего, при чем последняя растет быстрее первой. Благодаря этому норма издержек на рабочую силу падает. Здесь надо отметить,

[1]) Ср. „Заработная плата и произв. труда в русской промышленности", стр. 55, изд. „Вопр. Труда", 1923 г.

что все время мы оперируем с данными о годовой производительности труда рабочего. Однако, если число дней работы в году в течение всего этого периода можно считать неизменившимся сколько-нибудь значительно, то число часов работы, несомненно, менялось и весьма значительно, при чем—это изменение неизменно совершалось в сторону уменьшения продолжительности рабочего дня. Так, по сводам «Данные о продолжительности рабочего времени за 1904 и 1905 г.г.», изд. Отделом Пром. М. Т. и Пром. и «Данные о продолжительности и распределении рабочего времени в промышленных предприятиях, подчиненных надзору фабричной и горной инспекции за 1913 г.», издание того же Отдела Промышленности, можно установить следующую динамику среднего рабочего дня[1]) (См. табл. на стр. 72—73).

За эти 10 лет в обрабатывающей промышленности рабочий день сократился почти на 80 минут или на $8^{0}/_{0}$, при чем данные 1904 г. относятся к периоду после закона 3 июня 1897 г., устанавливавшего максимальный $11^{1}/_{2}$-часовой рабочий день. Рассматривая же данные свода «Продолжительность рабочего дня и заработная плата рабочих в 20 наиболее промышленных губерниях» (изд. Деп. Торг. и Мануф. Мин. Фин. Спб., 1890), относящиеся к 1894—1895 г.г., легко видеть, что максимальное число случаев часов работы в день падает на 11—$12^{1}/_{2}$ часов (смотря по роду производства и губернии[2]). Это сокращение рабочего дня, конечно, должно было влиять и на годовую производительность труда рабочего, и если бы мы произвели расчет, как менялась часовая его производительность, рост ее за этот период был бы процентов на 8—10 больше того, какой был выше определен для годовой производительности труда. Но на соотношениях в размерах заработной платы и выработки рабочего эта поправка не отразилась бы, ибо ее в равной мере пришлось бы отнести и к заработной плате.

---

[1]) По таблице в „Мат. по Стат. Труда“, вып. I, стр. 55, ПТГ. 1918 г.

[2]) Данные этого свода чрезвычайно трудно поддаются статистической сводке, почему мы ее и не приводим.

Среднее число смен и сред

По группам производств

Группы производств.	Годы.	Число рабочих (общее).	Среднее число смен. Взрослые мужчины.	Женщины и подростки.	Малолетние.	Всего.
1	2	3	4	5	6	7
I--V. Текстильная промышлен. .	1904	572.621	1,2	1,3	1,5	1,3
	1905	588 387	1,3	1,3	1,5	1,3
	1913	818.961	1,3	1,4	1,5	1,4
VI. Бумажное и полиграфич. .	1904	632.66	1,2	1,1	1,0	1,2
	1905	63.633	1,2	1,1	1,0	1,2
	1913	88.008	1,3	1,1	1,0	1,2
VII. Обработка дерева	1904	68.545	1,3	1,1	1,2	1,2
	1905	65.687	1,3	1,2	1,2	1,2
	1913	116.665	1,3	1,2	1,0	1,3
VIII. Обработка металлов . . .	1904	237.087	1,2	1,1	1,0	1,1
	1905	255.572	1,2	1,1	1,0	1,2
	1913	316.042	1,2	1,1	1,0	1,2
IX. Обработка минер. вещ. .	1904	116.955	1,1	1,1	1,2	1,1
	1905	112.218	1,1	1,1	1,2	1,1
	1913	188.883	1,1	1,1	1,3	1,1
X. Обработка животн. прод. .	1904	143.232	1,0	1,1	1,0	1,0
	1905	45.109	1,0	1,0	1,0	1,0
	1913	48.442	1,0	1,0	1,0	1,0
XI. Обработка вкусовых вещ.	1904	224.043	1,6	1,2	1,0	1,5
	1905	129.243	1,4	1,1	1,0	1,2
	1913	298.010	1,6	1,3	1,1	1,5
XII. Химические производ. . .	1904	38.831	1,3	1,1	1,0	1,2
	1905	39.721	1,3	1,1	1,0	1,2
	1913	68.420	1,3	1,0	1,0	1,1
XIII. Прочие производства. . .	1904	1.364	1,4	1,0	—	1,4
	1905	1.520	1,5	1,2	—	1,5
	1913	4.727	1,5	1,1	2,7	1,5
Итого. . . .	1904	1.365.944	1,2	1,2	1,3	1,2
	1905	1.301.084	1,2	1,2	1,3	1,2
	1913	1.971.202	1,3	1,3	1,3	1,3

ний рабочий день в России

за 1904, 1905 и 1913 г.г.

Средний рабочий день.							
Взрослых мужчин.		Женщин и подрост.		Малолетних.		Всех	
Исключая субботу.	Включая субботу.	Исключая субботу.	Включая субботу.	Исключая субботу.	Включая субботу.	Исключая субботу.	Включая субботу.
8	9	10	11	12	13	14	15
10,5	10,3	10.2	10,0	7,5	7,4	10,3	10,1
10,2	10,0	10,0	9,8	7,6	7,5	10,0	9,9
9,8	9,5	9,5	9,3	7,5	7,4	9,6	9,4
10,4	10,4	10,1	10,5	7,9	7,9	10,2	10,4
10,0	10,0	9,9	10,0	7,9	7,8	9,9	10,0
9,4	9,3	9,5	9,4	8,0	7,9	9,4	9,2
10,9	10,7	10,7	10,6	8,0	7,9	10,8	10,7
10,7	10,4	10,2	10,0	7,9	7,9	10,6	10,3
10,3	10,1	10,2	10,0	8,0	8,0	10,2	10,0
10,4	10,2	10.5	10,9	8,0	7,8	10,4	10,2
9,9	9,8	9,9	9,6	7,3	7,8	9,9	9,8
9,8	9,5	9,7	9,5	8,0	8,0	9,7	9,5
10,8	10,6	10,6	10,4	7,7	7,6	10,6	10,5
10,6	10,4	10,1	10,9	7,8	7,6	10,4	10,2
10,5	10,2	10,1	9,9	7,7	7,4	10,2	10,0
11,0	10,9	10,9	10,6	8,1	8,1	11,0	10,8
10,5	10,4	10,5	10.3	8,1	8,0	10,5	10,3
10,0	9,8	10,0	9,9	8,0	7,9	10,0	9,8
11,4	11,9	11.2	11,2	7,9	7,9	11,3	11,7
10,8	11,0	10,4	10,4	7,9	8,0	10,7	10,8
10,8	10,7	10,3	10,2	8,0	7,9	10,7	10,6
10,6	10,6	10,9	10,8	7,7	7,7	10,6	10,6
10,3	10,2	10,4	10,0	7,7	7,7	10,3	10,0
9,7	9,5	10,2	9,9	7,8	7,8	10,0	9,7
10,0	10,1	10,7	11,0	—	—	10,0	10,2
9,4	9,8	10,1	10,5	—	—	9,5	9,8
9.0	8,8	9,8	10,2	8,0	8,0	9,0	8,8
10,7	10,6	10,4	10,3	7,6	7,6	10,6	10,5
10,3	10,2	10,0	9,9	7,7	7,6	10,2	10,0
10,0	9,8	9,7	9,3	7,7	7,5	9,9	9,7

ГЛАВА IV

Производительность труда и заработная плата в довоенной промышленности России

Частные данные по отдельным отраслям промышленности

До сих пор анализу были подвергнуты общие данные о динамике продукции, производительности труда и заработной плате по всей промышленности. Не меньший интерес представляют данные, содержащиеся в отчетах по отдельным отраслям производства; в частности—почти не затронутые предыдущим анализом *данные по добывающей промышленности*. В известной мере для анализа динамики производительности труда эти данные представляют еще больший интерес, ибо дают возможность проследить ее по данным о выработке в натуральном выражении. Не надо забывать, что всецело устранить влияние цены в вышеприведенных расчетах, основанных на данных ценностных оценок промышленного производства, несмотря на применение индексных методов, невозможно. Пользуясь подсчетами, произведенными в Госплане инж. М. Л. Кострикиным, возможно, по данным сборников «Стат. сведений о горнозаводской промышленности», построить следующую таблицу, определяющую движение производства и числа рабочих в главнейших отраслях горной промышленности.

В этой таблице представлена динамика производства и численности занятых рабочих в основных отраслях горной промышленности России за 25 лет. Из крупных отраслей горной промышленности здесь не представлены, кроме железорудной, лишь золото-платиновая и нефтяная промышленность. Последнее сделано намеренно, так как вряд ли показательными могут быть

Производство и численность рабочих главнейших отраслей горной промышленности России (б. империя) за 1887—1911 г.г. (в тыс. пудов и тыс. человек).

ГОДЫ.	Медь.		Марганцевая руда.		Каменный уголь.		Соль.	
	Добыча.	Число рабочих.	Добыча.	Число рабочих.	Добыча.	Число рабочих.	Добыча.	Число рабочих.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1887	304,6	9 0	3.553	1,3	276.779	32,8	70.616	19,0
88	281,0	9.8	1.995	0,9	316.594	38,0	67.951	14,2
89	293,0	10,2	4.763	0,8	379.350	43,3	85.122	19.3
1890	349,5	10.7	11 140	3,1	367.201	40,3	84.857	19.0
91	333,1	10,9	6.904	1,9	380.527	42,2	82.490	19,6
92	324,5	13,4	12.408	3,0	424.153	43,2	89.042	21,7
93	333,6	14,3	16.399	3,6	464.818	48,1	82 482	20,9
94	330.2	13.5	14.864	3,1	526.677	51,2	82.675	20,2
95	357,7	11,0	12.593	3.4	555.463	51,2	94 029	24,3
96	356,0	8,7	12.700	2,6	572.500	52,5	82.189	16,3
97	423,7	11,0	12.700	2,5	683 927	65,5	95.354	18,1
98	445,1	8,7	20.102	2,3	751.370	70,2	91.917	15,6
99	459,9	11,7	20.102	4,4	853.135	85,7	102.647	22.0
1900	504,2	10.8	48.976	6,1	956.327	109,2	120.146	21,6
01	517.0	12,1	31.892	3,7	1.008.952	118.7	104.147	16,0
02	538,3	15,1	32.754	3,1	1.005.240	105,7	112.761	22,0
03	563,6	13,0	32.754	3,9	1.090.873	105,8	102.278	15,7
04	600,4	14,3	26.257	3,8	1.197.107	117,7	116.500	19,2
05	519,3	13.8	30.989	4.6	1.139.715	120,2	112.559	16,3
06	570,8	16,1	62.207	9,0	1.326.454	145,4	109.298	16,2
07	811,4	19,1	61.265	6,5	1.587.329	164,8	114.306	17,3
08	990,9	21,4	22.118	2,9	1.581.414	174,1	112.766	11.5
09	1.125,9	20,0	45.092	4,3	1.637,942	170,1	136.955	17,4
1910	1.385,0	19,5	44.654	4,3	1.552.720	159,7	125.415	22.5
11	1.585,9	20,5	43.122	3,4	1.731.723	180,5	122.441	18,7

данные о производительности труда в этих отраслях промышленности, где большая или меньшая производительность труда зависят в большой мере не от производительной силы его или интенсивности, а от чисто природных условий: богатства или истощения золотых россыпей или нефтеносных пластов. В этом случае пуд золота или нефти не являются одинаковым для разных лет масштабом измерения. В известной (но гораздо меньшей) степени это относится, конечно, ко всем отраслям горной промышленности.

Пользуясь этими данными, можно определить динамику годовой производительности труда рабочих, занятых в каждой из отраслей, при чем, как выше отмечалось, преимущество этих данных в том, что здесь сумма производства определена в натуре и искажающее влияние цены не сможет отразиться на динамике производительности труда (См. таблицу на стр. 77).

Таким образом, за рассматриваемый период производительность труда рабочего в среднем по этим 6 отраслям возросла на 35% (общий индекс определен, как средняя взвешенная по числу рабочих). Максимален рост производительности труда в марганцевой промышленности, минимален в каменоугольной.

Такие этапы в общем могут быть здесь установлены: рост производительности труда до 1899 г., падение ее в годы кризиса 1899—1902 г.г., некоторый под'ем в годы 1903—1904, падение в годы 1905—1907 и новый под'ем в последующие годы· рост или падение производительности труда совпадает с общими кон'юнктурными характеристиками того или иного периода.

Из отраслей горной и горнозаводской промышленности в этих данных не учтена металлургия. Для последней в качестве показателей производства можно принять выплавку чугуна и стали. Соответственные данные могут быть извлечены из данных тех же сборников, но трудность получения данных, характеризующих динамику производительности труда по этой отрасли заключается в том, что число рабочих имеется только в сумме для всей металлургии. Для получения единого индекса произво-

Динамика годовой производительности труда рабочих основных отраслей горной промышленности России за 1887—1911 г.г.

(в пудах и %%)

Годы.	Медь.		Марганцевая руда.		Каменный уголь.		Соль.		Общий индекс.
	Абс.	В %%.	Абс.	В %%.	Абс.	В %%.	Абс.	В %%.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1887	33,8	100	2.733	100	8.438	100	3.717	100	100
88	28.7	84,9	2.217	81,1	8.331	98,7	4.785	128,7	103,1
89	28,7	84,9	5.954	217,9	8.761	103,8	4.410	118,6	106,3
1890	32,7	96,7	3.594	131,5	9.112	108,0	4.466	120,2	110,5
91	30,6	90,5	3.634	133,0	9.017	106,9	4.209	113,2	106,8
92	24,2	71,6	4.136	151,3	9.816	116,3	4.103	110,4	108,6
93	23,3	68,9	4.555	166.7	9.664	114,5	3.946	106,2	107,2
94	24,5	72,5	4.795	175,4	10.287	121,9	4.093	110,1	113,5
95	32,5	96.2	3.646	133,4	10.849	128,6	3.870	104,1	118,2
96	40.9	121,0	4.885	178,7	10.905	129,2	5.042	135,6	131,2
97	38,5	113,9	5.080	185,9	10.442	123,7	5.268	141.7	127,5
98	51,2	151,5	8.740	319,8	10.703	126,8	5.892	158,5	138,7
99	39,3	116,3	4.569	167,2	9.955	118,0	4.666	125,5	120,9
1900	46,7	138,2	8.099	293,8	9.032	107,0	5.562	149,6	123,2
01	42,7	126,3	8.619	315.4	8.500	100,7	6.509	175,1	115,9
02	35,6	105,3	10.566	386,6	9.510	112,7	5.126	137,9	121,5
03	43,4	128,4	8.398	307,3	10.311	122,2	6.515	175 3	134,0
04	42,0	124,3	6.910	252,8	10.171	120,5	6.068	163,2	129,4
05	37,6	111.2	6.737	246,5	9.482	112,4	6.905	185,8	124,0
06	35,5	105,0	6.912	252,9	9.123	108,1	6.747	181,5	121,2
07	42,5	125,7	9.425	344.9	9.632	114,2	6.607	177.8	127,8
08	46,3	137,0	7.627	279.1	9 083	107.6	9.806	263,8	121,5
09	56,3	166,6	10.487	383,7	9.629	114,1	7.871	211,8	132 6
1910	71,0	210,0	10.385	380,0	9.723	115,2	5.574	150,0	133,4
11	77,4	229,0	12.683	464,1	9.594	113,9	6.548	146,0	135,0

дительности труда мною был применен следующий метод: определялась динамика производства по каждому из процессов в отдельности; из этих показателей выводился средний, и в последний вводилась поправка на изменение числа рабочих в среднем по всей металлургии. Полученный показатель и явился показателем динамики производительности труда. В качестве весов для выведения из частных показателей динамики производительности тотального можно было бы принять либо цену за пуд в начальный или конечный момент наблюдения (соответственно чугуна и стали), либо эти веса принять по количеству труда, затрачиваемого на пуд изделия. Веса были приняты по количеству затрат труда по данным ЦК ВСРМ [1]). По последним могут быть приняты следующие веса: для чугуна—1,0, стали—1,2. Веса по стоимости продукции соответственно—1,0 и 1,3; расхождение, как видим, ничтожное. Пользуясь этими весами для выведения среднего индекса об'ема производства и вводя поправку на динамику числа рабочих, можно получить следующую таблицу (стр. 79), определяющую динамику производительности труда в металлургии.

По этому исчислению за 25 лет об'ем производства в металлургии возрос в 5,5 раз, а производительность труда в 4,4 раза. Такие огромные коэффициенты роста неудивительны, ибо этот период был периодом возникновения и развития всей металлургии Юга, введения усовершенствованных способов переработки чугуна и т. д. За период же с 1900 г. об'ем производства возрос всего на 16%, а производительность труда на 44%. По этим данным об'ем производства возрастает непрерывно,— а особенно резко с 1894 г.—до 1900 г. В кризисные 1901—1902 г.г. размеры производства сокращаются весьма резко. Затем, 1903—1904 г. дают некоторый под'ем его, прерванный событиями 1905—1906 г.г., последующие годы дают неизменный рост производства.

Динамика производительности труда полностью повторяет эти же циклы роста и падения. Эти же самые циклы с неболь-

[1]) Любезно сообщенные мне И. С. Гохманом.

Динамика производства, числа рабочих и производительности труда в металлургической промышленности России

(1887—1911 г.г.)

Годы.	А. Производство.					Б. Число рабочих.		Индекс произв. труда.
	В тыс. пуд.		В %%.					
	Чугун.	Литье.	Чугун.	Литье.	В среднем.	В тыс. чел.	В %%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1887	37.389	36.318	100	100	100	198,7	100	100
88	40.716	36.126	108,9	99,5	103,8	206,5	103,9	100,0
89	45.180	41.912	120,8	115,4	117,9	193,8	97,5	120,9
1890	56.560	50.349	151,3	138,6	144,4	208,1	104,7	138,0
91	61.340	53.816	164,1	148,2	155,4	196,7	99,0	152,1
92	65.432	61.803	175,0	170,2	172,4	203,0	102.2	168,6
93	70.141	68.971	186,6	189.9	188,9	224,3	112,9	167,5
94	81 347	73.494	217,6	202,4	209,3	217.8	109,6	191,2
95	88.665	80.552	237,0	221,8	228.7	238,0	120,3	190.5
96	98.951	92.816	264,7	255,6	259,7	246.8	124,2	209,0
97	114.782	111.022	307.0	305.7	306.3	279,3	140,6	218,1
98	136.831	127.451	366,0	350,9	357,8	301.5	151,7	226,0
99	165.369	147.546	442,3	406,3	422.7	292.3	147,1	297,0
1900	179.108	165.159	479,0	454.8	465,8	333,1	167.6	278,2
01	175.017	137.954	468,1	379,9	420,0	310,9	156,5	268,1
02	158.618	123 254	424,2	339,4	378,0	278,1	140,0	270,1
03	151.879	136.805	406,2	376,7	390,1	272,1	136.9	285,2
04	181.448	184.821	485.3	508,9	498,2	251,7	126.7	393,6
05	166.835	148.152	446.2	407,9	425.3	238,5	120.0	355,0
06	165.973	133.686	443,9	368,1	402,5	274,9	138,3	289,9
07	172.115	172.269	460,3	474,3	468,0	258,2	129.9	361,0
08	172.434	173.566	461.2	477.9	470,3	264,8	133,3	352,8
09	176.831	186.689	472.9	514,0	495.3	255,9	128,8	396,9
1910	185.876	205.641	497,1	566,2	534.8	202,1	101,7	414,6
11	219.190	190.717	586,2	525,1	552,9	252,3	127,0	436,0

шими вариациями намечаются, как мы видим, и по всем отраслям горной промышленности. Соответствующие данные о динамике производительности труда в одной из основных отраслей легкой индустрии—в хлопчато-бумажной промышленности—возможно извлечь из издания Отд. Пром. Мин. Финансов «Материалы для статистики хлопчато-бумажного производства в России» (два выпуска, с 1890—1899 г.г. и 1900—1910 г.г.). По этим данным можно составить такую таблицу (см. стр. 81).

В этой таблице приведены только те показатели, которые могли быть даны за весь 20-летний период. Ряд показателей могут быть даны дополнительно за последние 10 лет этого периода, которому ниже еще придется уделить некоторое внимание. Обращаясь же к этим данным, прежде всего надлежит остановиться на вопросе о средних размерах предприятий, по коим эти данные определены. Здесь на прядильное предприятие падает в среднем около 55 тыс. веретен и на ткацкое около 1000 станков. Иначе говоря, мы имеем в данном случае дело с группой весьма крупных предприятий. При этом прядильные фабрики не обнаруживают достаточно ясно выраженной тенденции ни к увеличению, ни к уменьшению их средних размеров. Некоторое увеличение, пожалуй, намечается до 1901 г. (с 52,4 т. веретен в 1890 г. до 57,2 тыс. веретен на фабрику в 1901 г.), и, наоборот, уменьшение от 1902 к 1910 г.—52,2 тыс. веретен, при чем последняя тенденция выявляется довольно четко и с большим постоянством. Зато для ткацких фабрик намечается более ярко выраженная тенденция роста их средних размеров до 1901 г. и затем уменьшение к 1910 г.; с 1.050 станков на фабрику число их повышается до 1.230 в 1899 г. Затем, начиная с 1900 г. наблюдается резкое падение—до 818 в 1900 г. и 822 данныев 1901 г. Это падение, на мой взгляд, для этих двух лет об‘ясняется тем, что, очевидно, в учет 1900—1910 г.г. были включены более мелкие предприятия, чем в предыдущее десятилетие: число учтенных фабрик сразу за один год с 118 повышается до 185. Но в последующие годы—с 1901 и до 1910 г.—наблю-

Динамика производительности труда в хлопчато-бумажной промышленности России

(1890—1910 г.г.)

Годы	А. Прядильное производство.						Б. Ткацкое производство.					
	Число фабрик.	Число веретен в тысячах.		Среднее число час. работы веретена в год.	Средн. производ. веретена в час в фунт.		Число фабрик.	Число станков.		Среднее число часов работы станка в год.	Средн. производ. станка в час в фунт.	
		Всего.	На 1 фабр.		Абсолютн.	В %%		Всего (в тыс.)	На 1 фабр.		Абсолютн.	В %%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1890	66	3.457,1	52,4	4.866	0,0175	100	83	87,2	1.050	4.654	0,655	100
1891	68	3.745,1	55,1	4.877	0,0188	107,4	87	90,2	1.038	4.528	0,689	105,2
1892	72	3.859,9	53,6	4.900	0,0185	105,7	87	94,0	1.080	4.594	0,754	115,1
1893	74	4.153,1	56,1	5 048	0,0192	109,7	91	100,6	1.105	4.901	0,689	105,2
1894	78	4.359,3	55,9	4.904	0,0192	109,7	92	105,3	1.140	4.703	0,689	105,2
1895	84	4.576,9	54,5	4.950	0,0192	109,7	91	108,2	1.188	4.755	0,689	105,2
1896	91	5.061,9	55.6	4.912	0,0193	110,0	91	112,9	1.242	4.750	0,689	105,2
1897	98	5.332,6	54,4	4.644	0,0195	111,4	97	119,4	1.234	4.649	0,702	107.2
1898	100	5.515,7	55,2	4.497	0,0204	116,6	113	134,3	1.191	4.512	0,714	109,2
1899	109	6.090,9	55,9	4.503	0,0210	120,0	118	145,8	1.231	4.433	0,714	109,0
1900	117	6.645,6	56,8	4.233	0.0218	118,9	185	151,3	818	4.151	0,749	114.8
1901	120	6.863,6	57,2	4.131	0,0207	118,3	192	158,0	822	4.143	0,752	114,8
1902	125	6.996,5	56,0	4.121	0,0213	125,1	202	164,7	815	4.152	0,769	117,4
1903	127	7.145.9	56,3	4.156	0,0218	124,6	214	171,2	799	4.105	0,766	116,9
1904	131	7.284,9	55,6	4.236	0,0206	117,7	221	176,2	797	4.167	0,743	113,4
1905	132	7.350,7	55,7	3.728	0,0209	119,4	225	178,5	793	3.719	0,758	115,7
1906	135	7.443,9	55,1	3.987	0,0208	118,9	241	182,9	759	3.944	0,768	117,3
1907	137	7.562,5	54,9	4.097	0,0216	123,4	256	188,0	734	3.991	0,773	118,0
1908	146	7.807,1	53,5	4.209	0.0219	125,1	287	194,4	677	4.112	0,779	118,9
1909	154	8.064,7	52,3	4.120	0,0220	125,7	316	200,5	634	4.029	0,790	120,6
1910	150	8.306,4	52,2	4.173	0,0218	124,6	359	213,2	594	4.157	0,772	117,9

дается непрерывное падение средних размеров заведений—с 822 станков в 1901 г. до 594 в 1910 г. Составители обзора 1900—1910 г.г. это обстоятельство также отмечают и об'ясняют тем, что в этот период были открыты по преимуществу небольшие фабрики. Поэтому, хотя уже существующие фабрики и продолжали расширяться, средние размеры заведений по всей отрасли промышленности понижались.

Рабочее время машин (число часов работы веретена или станка в год) по этим данным неизменно повышалось с 1890 до 1893 г.г., после которого до 1897 г. оно не обнаруживает сколько-нибудь заметной тенденции ни к повышению, ни к понижению. С 1897 же года, очевидно в связи с законом от 3 июня 1897 г., ограничившего рабочее время (максимальный рабочий день $11^1/_2$ часов), рабочее время сокращается,—и довольно значительно; период с 1900 до 1905 г. дает весьма слабые колебания; затем в 1905 г.—резкое падение числа часов работы (революция); начиная с 1906 г. намечается опять повышение числа годовых часов работы. Эти данные относятся к работе машин и характеризуют продолжительность работы заведений; для характеристики продолжительности рабочего времени рабочих эти данные, конечно, не годятся. Последнее и в этот период—первое десятилетие XX века—понижалось, равняясь в обработке текстиля в 1904 г. 10,1 часам, в 1905 г. 9,9 часов и в 1913 г. 9,4 час. в сутки (см. табл. на стр. 72—73).

На ряду с этими процессами — в области концентрации (и деконцентрации) производства и изменения продолжительности рабочего времени шел весьма явно выраженный процесс роста производительности труда. Этот процесс шел параллельно, как в прядильном, так и ткацком производстве. При чем здесь довольно ясно намечаются следующие периоды: до 1897 г., когда рост производительности труда был весьма небольшим (в среднем за год в прядильном производстве 7,9% и в ткацком 6,0%), 1897—1899 г.г.—период более значительного роста производительности труда (в прядильном производстве в среднем за год

8,7% и в ткацком—6,2%). Затем годы стационарного ее состояния; 1904—1906 г.г.—период относительно низкой производительности труда и, наконец, снова период роста—1907—1910 г.г. Эти колебания могут быть довольно хорошо об'яснены следующим: стационарная производительность труда до 1897 г. в период роста рабочего времени—экстенсивное использование труда рабочих. 1897—1903 г.г.—период сокращения рабочего времени и более интенсивного использования труда рабочих [1]). Для этого периода должно быть отмечено, что в годы кризиса по одному из показателей (прядильному производству) намечается даже некоторое замедление темпа роста производительности труда. Наоборот, годы 1902 и 1903, послекризисные, дают новый под'ем производительности труда. Наконец, война и революция вызывают ее падение в 1904—1906 г.г. Как видим, на общем фоне более интенсивного использования рабочей силы — в связи с сокращением рабочего времени, — динамика производительности труда весьма правильно отражает кон'юнктурные особенности того или иного периода.

К сожалению, не за весь этот период имеются данные о числе занятых рабочих; последние имеются лишь за 1900—1910 г.г. К более подробному анализу этих материалов, дающих возможность судить не только о технических коэффициентах производительности труда (продуктивность машин), но и экономических (выработка рабочего) мы и перейдем.

---

1) Составители „Материалов“ этот момент весьма подчеркивают:

„. . .Особенно заметно возрастание часовой производительности веретена в последние 3 года (после 1897 г. *Б. Г.*). Наблюдаемое увеличение происходит вследствие замены старых машин новыми, более продуктивными. Последовавшее в 1897 г. сокращение рабочего времени несомненно послужило толчком к введению более усовершенствованных машин, что и отразилось на увеличении продуктивности... С другой стороны, сокращение рабочего времени, обусловив собою облегчение труда рабочего, дало возможность увеличить скорость вращения веретена на существующих машинах...“ („Материалы“ за 1890—1900 г.г., стр. VII). Иначе говоря, уменьшение рабочего времени сопровождалось увеличением интенсивности труда рабочих.

Динамика производитель
хлопчато-бумажной промышленно

Данности.	1900 г.	1901 г.	1902 г.	1903 г.
1	2	3	4	5
А. Прядильное производство				
1. Число фабрик	117	120	125	127
2. В них рабочих (тыс.)	110,7	108,6	110,1	113,0
3. Выработано пряжи (т. п.)	14.605	14.666	15.804	16.206
4. Ср. нумер пряжи	28,05	28,20	27,88	27,88
5. Число веретен (тыс.)	6.645,6	6.863,6	6.996,6	7.145,9
6. На фабрику:				
а) рабочих	946	905	833	892
б) веретен (тыс.)	56,8	57,2	56,0	56,3
7. На 1 рабочего веретен	60,0	63,5	63,5	63,2
8. Произв. рабочего:				
а) в год пудо-нумеров	3.691	3.794	4.007	3.999
б) в час „ „	0,87	0,93	0,97	0,96
9. Произв. веретена:				
а) в час фунт. пряжи	0,0208	0,0207	0,0219	0,0218
б) пудо-нумеров на 1000 веретено-часов	14,5	14,6	15,3	15,2
Б. Ткацкое производство				
1. Число фабрик	185	192	202	214
2. В них рабочих (тыс.)	169,0	175,4	184,0	188,5
3. Изготовлено суровья	11.703	12.260	13.078	13.396
4. Число станков (тыс.)	151,3	158,0	164,7	171,2
5. На фабрику:				
а) рабочих	—	—	—	—
б) станков	818	822	815	799
6. На 1 рабочего станков	0,89	0,90	0,94	0,90
7. Производ. рабочего:				
а) в год пуд. сурового товара	685	701	712	712
б) в час, в фунтах	0,662	0,676	0,722	0,697
8. Производ. станка в час, в фунтах	0,745	0,752	0,763	0,766

ности труда рабочих
сти России за 1900—1910 г.г.

1904 г.	1905 г.	1906 г.	1907 г.	1908 г.	1909 г.	1910 г.
6	7	8	9	10	11	12
131	132	135	137	146	154	159
114,9	117,5	123,9	131,8	137,8	139,6	145,2
16.647	15.153	16.248	17.671	19.004	19.342	20.216
28,58	27,85	28,71	28,11	27,80	27,46	27,90
7.284,9	7,350,7	7,443,9	7.562,5	7.807,1	8.064,7	8.306,4
878	892	919	962	945	908	914
55,6	55,7	55,1	54,9	53,5	52,3	52,2
63,3	62,3	60,0	57,3	56,1	57,6	57,3
4.138	3.576	3.761	3.764	3.828	3.806	3.889
0,98	0,96	0,94	0,92	0,91	0,92	0,93
0,0206	0,0209	0,0208	0,0216	0,0219	0,0220	0,0218
15,4	15,4	15,7	16,0	16,1	16,0	16,3
221	225	241	256	287	316	359
134,0	195,2	204,7	217,0	225,3	235,2	254,7
13.568	12.521	13.777	14.439	15.501	15.878	17.052
176,2	178,5	182,9	188,0	199,4	200,5	213,2
—	—	—	—	—	—	—
797	793	759	734	677	634	594
0,91	0,91	0,89	0,84	0,86	0,85	0,84
700	644	673	667	691	676	673
0,676	0,690	0,684	0,649	0,670	0,672	0,649
0,743	0,758	0,768	0,773	0,779	0,790	0,772

Прежде всего здесь должен быть отмечен факт непрерывного падения средних размеров заведений как в прядильном, так и ткацком производствах. Сокращается как число веретен и станков, так и число рабочих в среднем на заведение. Последнее, как отмечает составитель «Материалов», об'ясняется открытием новых фабрик, относительно, небольших размеров. Показателем производительности труда рабочих для прядильного производства можно считать число пудо-нумеров пряжи на рабочего, а в ткацком — пудов сурового товара. По этим данным годовая производительность труда, за небольшими отклонениями, дает весьма правильный рост в обеих отраслях производства до 1905 г., когда она резко падает и, несмотря на последовавший в последующие годы рост ее, в 1910 г. еще не достигает нормы 1904 г. Ту же динамику обнаруживает часовая производительность труда, но с той разницей, что ее рост, очевидно в связи с уменьшением рабочего дня, несколько замедлен. В качестве показателя интенсивности труда можно принять число веретен и станков на рабочего.

Продуктивность работы машин по этим данным возросла еще более резко, чем производительность труда рабочего.

Следующие динамические ряды могут быть установлены по этим данным для годовой и часовой производительности труда (см. таблицу на стр. 87).

Легко заметить, что до 1905 г. довольно правильно повышается производительность труда рабочих; производительность же машин почти стационарна. В 1905 г. наблюдается падение производительности труда рабочих; в последующие годы не замечается сколько-нибудь существенного ее роста. Наоборот, производительность машин в этот период растет. Напрашивается вывод о том, что до революции 1905 г. была большая эксплоатация рабочих, благодаря чему не прибегали к установке лучших машин; наоборот, после 1905 г. предприниматели вынуждены были вводить лучшие машины, ибо повышение производительности труда за счет увеличения его интенсивности

Динамика производительности рабочего и машин в хлопчатобумажной промышленности России (1900—1910 г.г.)

(В %% к 1900 г.)

Годы.	Производительность труда рабочего.						Часовая производительность.	
	Годовая в производстве.			Часовая в производстве.				
	Прядильном.	Ткацком.	В среднем.	Прядильном.	Ткацком.	В среднем.	Веретена.	Станка.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1901	102,7	102,0	102,3	106,8	102,0	103,8	101,0	101,0
1902	108,9	104,1	105,9	111,1	108,9	109,7	105,2	103,0
1903	108,5	104,1	105,8	110,5	105,5	107,4	104,8	102,9
1904	112,2	101,9	105,7	112,8	102,2	106,1	106,2	100,0
1905	96,6	94,0	95,0	110,2	104,2	106,5	106,2	101,7
1906	101,9	98,1	99,5	108,0	103,2	105,0	108,1	101,9
1907	101,9	97,5	99,2	105,8	97,9	100,9	110,5	103,7
1908	103,7	101,0	102,0	104,5	101,3	102,5	111,0	104,3
1909	103,2	99,0	100,6	105,8	101,9	103,4	110,5	106,1
1910	105,5	98,1	100,8	107,0	98,2	101,4	112,2	103,7

стало затруднительным. Впрочем, все эти выводы не могут считаться безоговорочными, так как для разных лет мы имеем данные не по одному и тому же кругу заведений.

Чтобы закончить рассмотрение этих данных, сопоставим динамику годовой производительности труда и заработной платы. Последние имеются в данных «Материалов» лишь с 1901 года; поэтому все сопоставления произведены за эти 9 лет.

Динамика годовой зарплаты и произв. труда в крупной хлопчато-бумажной промышленности России.

(1900—1910 г.г.).

ГОДЫ.	Средняя зараб. плата. В кред. руб.	Средняя зараб. плата. В %%.	Индекс цен.	Индекс зараб. платы.	Индекс произв. труда.	Прирост (+) и падение (—) за год в %%. Зарплаты.	Прирост (+) и падение (—) за год в %%. Производ. труда.
1901	202,88	100	80,7	100	100	—	—
1902	202,40	99,8	78,3	103,1	102,8	+ 3,1	+ 2,8
1903	209,00	103,1	79,3	105,1	102,7	+ 2,0	— 0,1
1904	213,92	105,2	83,6	101,5	102,6	— 3,5	— 0,1
1905	205,52	100,7	84,1	96,8	92,3	— 5,1	—11,5
1906	231,68	113,9	93,5	98,3	96,7	+ 1,5	+ 5,0
1907	232,22	114,5	99,6	92,6	96,6	— 6,0	— 0,1
1908	244,66	120,6	94,2	103,5	99,5	+ 11,8	+ 3,0
1909	238,55	116,7	93,5	100,9	98,5	— 2,5	— 0,9
1910	243,91	120,0	98,1	98,6	98,6	— 2,1	— 0,1

Несмотря на то, что номинальная заработная плата за этот период повысилась на 20%, ее реальное значение несколько даже упало. Сопоставляя ряды динамики заработной платы и производительности труда, легко заметить, что они идут с чрезвычайной правильностью параллельно друг другу: периодам роста заработной платы соответствуют периоды роста производительности труда; периоды падения заработной платы являются периодами падения и производительности труда. Установить более точную зависимость между этими величинами на основании этих данных вряд ли возможно; можно лишь признать, что известная функциональная зависимость здесь налицо. Осо-

бенно ясно выступает эта зависимость в *темпе прироста* заработной платы и производительности труда, при чем здесь может быть отмечено, что *почти всегда большему повышению заработной платы соответствует несколько меньший прирост производительности труда; наоборот, понижение заработной платы вызывает более резкое падение производительности труда.* Но и в этой отрасли промышленности и по этим данным устанавливается для рассматриваемого периода та же цикличность колебаний производительности труда,—что и отмеченная для горной и горнозаводской,—рост ее до кризиса, падение в эти годы, новый под'ем до 1905 г., падение в 1905—1907 г.г. и новый рост после этих лет войны революции и депрессии. Эта цикличность колебаний заработной платы и производительности труда становится вполне ясно выраженной, если рассматривать не абсолютные величины обоих индексов, а их приросты или падения

Периоды.	Прирост (+) и падение (−) в %% за период.	
	Зар. платы.	Производит. труда.
1901—1902	+ 3,1	+ 2,8
1903—1905	− 8,8	—11,2
1906—1908	+ 8,0	+ 7,1
1909—1910	—4,5	— 0,1

Если исключить последний отрезок рассматриваемого периода—1909—1910 г.г., как незаконченный (его надо было бы довести до 1914 г.), то отмеченные выше зависимость колебаний заработной платы и производительности труда от общих условий промышленной кон'юнктуры,—с одной стороны,—и взаимозависимость между количественными характеристиками динамики обоих явлений этими рядами подтверждаются очень хорошо.

На основе этих данных по важнейшим отраслям русской промышленности можно сделать вывод, что до войны решающим фактором в динамике заработной платы и производительности труда промышленных рабочих была общая хозяйственная кон'юнктура. Последняя, очевидно, вызывала уменьшение или увеличение нагрузки предприятия, что немедленно отражалось и на производительности труда. В свою очередь, эти обстоятельства имели самое существенное влияние на уровень заработной платы. Что именно такая последовательность в динамике явления имела место, убеждает и то обстоятельство, что часовая производительность труда, на которую нагрузка оказывать существенного влияния не может по данным о хлопчатобумажной промышленности, не подвергалась таким колебаниям; она, наоборот, дает весьма плавный постоянный под'ем до революции 1905 г., в последующий период резко понижаясь и обнаруживая новую волну под'ема лишь с 1909 г. (особенно ясно это по прядильному производству). Подобной гипотезе эти данные отнюдь не противоречат; но считать ее доказанной по столь небольшому материалу было бы рискованно.

В самое последнее время С. Г. Струмилиным начата капитальная работа по определению довоенного товарооборота [1]. Попутно в этой работе пришлось исчислить сумму продукции промышленности и число рабочих. Пока, однако, число рабочих в этом исчислении определено лишь за период 1885—1898 г.г., только за этот период пока можно иметь динамику продуктивности труда. К сожалению, именно за этот период почти отсутствуют данные о заработной плате промышленных рабочих. Поэтому на основе этого материала было бы весьма трудно судить о том, насколько этими массовыми данными подтверждаются выше формулированные гипотезы о факторах динамики производительности труда и заработной платы. Когда это исчисление будет

---

[1]) „Плановое хозяйство", № 2, 1925 г. и „Экономическое обозрение" № 19, 1924 г.—„Наш довоенный товарооборот".

С. Г. Струмилиным доведено до конца,—вероятно, многое в этой области станет более ясным.

В виду огромного интереса, который эти данные представляют, я позволю себе привести их здесь в выдержках (См. таб. на стр. 92).

Здесь с весьма большой правильностью отражена основная эволюция русской промышленности за весь этот почти 30-летний период ее развития. Ремесленно-кустарная промышленность, в начале этого периода производившая почти на такую же сумму товаров, как и вся фабрично-заводская, и в 2 раза с лишком больше акционерной промышленности, к концу периода производит товаров на сумму около 4 раз меньшую, чем фабрично-заводская и почти в 2,5 раза меньшую, нежели акционерная промышленность. В то же время, акционерные предприятия—наиболее крупные занимают все большее место в фабрично-заводской промышленности. Процесс концентрации русской промышленности этими данными отражен очень хорошо. Не менее хорошо отражается и цикличность колебаний в размерах производства: общий рост до начала XX в., весьма бурное развитие в годы 1893—1899, сменившееся в годы кризиса, — до 1902 г. весьма замедленным ростом, некоторое даже падение в годы революции — 1905 — 1907, и новый под'ем, вполне определившийся в 1911—1913 г.г.

Для периода 1885—1898 г.г. могут быть, по этому же исчислению С. Г. Струмилина, исчислены и показатели динамики валовой выработки промышленного рабочего (См. табл. на стр. 93).

За эти 14 лет выработка рабочего (в одних и тех же ценах) возросла на 40%. К сожалению, эти исчисления С. Г. Струмилина еще не продолжены ближе к настоящему времени. Сравнивать же эти данные с данными промышленной статистики для последующих лет было бы неосторожно, ибо в методах исчисления и в понятии «продукции» здесь могут быть настолько значительные отличия, что производить такие сопоставления с достаточным основанием можно будет лишь после того, как это исчисление будет закончено и доведено до 1913 г.

Динамика продукции русской промышленности

(1885—1913 г.г.) по исчислению С. Г. Струмилина

Годы.	Крупная промышленность.			Рем.-кустарная.	Вся промышленность.
	Акционер.	Прочая.	Итого.		
1	2	3	4	5	6
В млн. руб.					
1885	386	769	1.155	804	1.959
86	364	839	1.203	777	1.980
87	387	939	1.326	825	2.151
88	612	857	1.469	839	2.308
89	720	876	1.596	882	2.478
1890	640	880	1.520	932	2.452
91	568	846	1.414	923	2.337
92	599	849	1.448	920	2.368
93	814	935	1.749	974	2.723
94	916	1.034	1.950	1.033	2.983
95	1.014	1.175	2.189	1.086	3.275
96	1.146	1.248	2.394	1.084	3.478
97	1,283	1.317	2.600	1.119	3.719
98	1.373	1.441	2.814	1.141	3.955
99	1,980	1.523	3.503	1.349	4.852
1900	2,102	1.659	3.761	1.702	5.463
01	2.324	1.582	3.906	1.416	5.332
02	2.485	1.544	4.029	1.384	5.413
03	2.607	1.555	4.162	1.246	5.408
04	2.577	1.640	4.217	1.420	5.637
05	2.555	1.675	4.230	1.297	5.527
06	2.535	1.601	4.136	1.158	5.294
07	2.882	1.739	4.621	1.215	5.836
08	2.982	1.818	4.800	1.305	6.105
09	3,084	1.899	4.983	1.355	6.338
1910	2.936	2.041	4.177	1.452	6.429
11	3.279	2.172	5.451	1.480	6.931
12	3.725	2.469	6,194	1.706	7.900
13	4 272	2.610	6.882	1.950	8.832

Динамика валовой выработки рабочего крупной промышленности за 1885—98 г.г.

(Исчисление С. Г. Струмилина).

Годы.	Общее число.		Сумма продукц. (млн. руб.).	На 1 рабочего в год (в руб.).	Индекс пром. цен 1913 г. = 100.	Динамика выработки рабочего в ценах.	
	Предприятий.	Рабочих (тыс.).				Отчетного года.	1885 г.
1	2	3	4	5	6	7	8
1885	17.910	1.132	1.155	1.018	73,8	100	100
1886	18.303	1.172	1.203	1.025	73,2	100,9	101,8
1887	18.665	1.220	1.326	1.088	78,9	107,0	100,3
1888	19.898	1.305	1.469	1.123	83,9	110,5	97,5
1889	20.204	1.312	1.596	1.215	79,3	119,3	111,2
1890	20.740	1.320	1.544	1.174	76,0	115,5	112,4
1891	20.436	1.360	1.561	1.151	74,8	113,6	112,2
1892	19.951	1.366	1.602	1.174	72,1	115,5	118,1
1893	21.879	1.472	1.749	1.188	75,1	116,8	114,5
1894	22.717	(1.560)	1.950	1.248	69,0	122,6	131,2
1895	24.656	(1.725)	2.189	1.272	69,7	125,1	132,5
1896	25.552	(1.820)	2.410	1.324	72,1	130,2	133,1
1897	26.658	1.940	2.669	1.375	73,6	135,4	135,5
1898	27.605	(2.050)	2.999	1.460	76,2	143,5	139,1

Но для последующего периода мы располагаем данными промышленной статистики. По «Своду» 1897 г. была произведена разбивка, выделившая крупную промышленность (предприятия с числом рабочих свыше 17). По этим данным можно определить как валовую выработку, так и заработную плату рабочих всей промышленности для 1897 г., при чем, составители «Свода» при работе, сданной заведению на заказ, сосчитывали не

выручку по заказам, а 10-кратную ее величину (для некоторых отраслей производства 4-кратную). При сопоставлении данных за 1897 год с данными за последующие годы надлежит эти суммы исключить; точно так же, надо исключить из данных 1897 г. стоимость повторного учета сахара-рафинада (учтенного, как сахар-песок) и передельного чугуна. При этом условии сумма производства крупной промышленности в 1897 г. определится, при 1880 тыс. рабочих, в 2.246,4 млн. руб., а выработка рабочего в 1195 руб. Эта сумма может быть сопоставлена с данными 1900 и 1908 г.г. По этим же данным «Свода» общая сумма выплаченной заработной платы 1.208,6 тыс. рабочих, занятых в производствах, не обложенных акцизом, равнялась 226 млн. руб., что на рабочего дает 187 руб. в год. Соответственная цифра для 1900 г. равна 210 руб.; для всей же промышленности средняя заработная плата рабочего 1900 г. была определена выше—в 215 руб. Таким образом, можно принять, что вероятные размеры средней годовой заработной платы рабочего в среднем по всей промышленности достигали в 1897 г. 192 руб.

Теперь можно построить следующие ряды динамики заработной платы и продуктивности труда промышленных рабочих за 1897—1913 г.г.

Динамика заработной платы и продуктивности труда в русской промышленности за 1897 - 1913 г.г.

Годы.	На рабочего в год в руб.		Индексы цен.		В ценах 1913 г. (в р.).		В %%.		Зар. плата в %% к выработке.
	Выработка.	Заработ. плата.	Общий.	Пром.	Выработка.	Заработ. плата.	Выработка.	Заработ. плата.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1897 . . .	1.195	192	71,1	73,6	1.624	270	100	100	16,1
1900 . . .	1.345	215	81,3	82,7	1.630	265	100.4	98,4	16,0
1908 . . .	1.651	260	94,2	93,9	1.760	276	108.3	104,2	15.7
1913 . . .	2.050	292	100	100	2.050	292	126,7	108,2	14,2

Здесь заслуживает внимания тот факт, что реальная заработная плата от 1897 г. к 1900 г. несколько падает, а продуктивность труда стационарна. Это, несомненно, об'ясняется тем, что 1897—1899 г.г. были последними годами хорошей кон'юнктуры; непосредственно вслед за ними последовали тяжелые кризисные годы, отразившиеся и на заработной плате и на производительности труда. Все же, в течение всего периода доля заработной платы в валовой продукции падает: издержки на рабочую силу сокращаются.

Итак, этот анализ довоенных данных о динамике продуктивности труда и заработной платы в русской промышленности приводит к следующим *выводам*. В течение всего исследованного 25-летнего периода наблюдается под'ем производительности труда и заработной платы. Этот под'ем, однако, не совершается с постоянной непрерывностью, а с весьма большой правильностью следует за общими периодами кризисов и улучшения промышленной кон'юнктуры. В «хорошие» годы сильнее растет производительность труда, сильнее растет и заработная плата,— и наоборот—в тяжелые годы «дурных дел». В этих колебаниях может быть отмечено то обстоятельство, что *понижение* реальных размеров заработной платы наблюдается на-ряду с еще бо̀льшим понижением продуктивности труда. Наоборот, *повышение* заработной платы всегда наблюдается рядом с большим повышением продуктивности труда. Последняя, если исключить влияние кон'юнктурных причин, в течение всего периода растет. Это находится в прямой связи с концентрацией производства, шедшей в эти годы в достаточной мере быстро, с введением усовершенствованных двигателей, улучшением оборудования предприятий. В связи с последним сокращаются нормы расхода сырья и топлива, что значительно сокращает общие издержки производства. В то же время падают и издержки на рабочую силу в связи с большим ростом продуктивности труда, чем заработной платы.

Пользуясь исчислением ЦСУ для 1913 г. по данным переписи 1918 г., можно определить норму эксплоатации для этого

года. С. Г. Струмилиным и было произведено такое исчисление [1]). По его схеме следующим образом может быть разложена сумма продукции цензовой промышленности в 1913 г.

Элементы продукции.	Млн. руб.	%%
А. Перенесенная ценность	3.519,6	62,6
I. Основного капитала	547,6	9,7
а) амортизация	250,9	4,4
б) ремонт оборудований и строений	281,0	5,0
в) горимость оборудований и строений	(15,7)	0,3
II. Оборотного капитала	2.972,0	52,9
а) сырье и вспомогательные материалы	2.551,6	45,4
б) топливо и смазочные материалы	411,9	7,3
в) горимость товаров и материалов	(8,5)	0,2
Б. Вновь созданная ценность	2.101,1	37,4
I. Оплаченная доля	1.052,5	18,8
а) зарплата рабочих	757,6	13,6
б) вознагражд. администрации и служащ.	203,3	3,6
в) расходы, связанные с содерж. рабочих	62,8	1,2
г) расходы по страхов. наемн. перс. (3%)	(28,8)	0,5
II. Неоплаченная (приб. ценность)	1.047,6	18,6
а) доля фиска (акцизы, сборы и т. п.)	408,1	7,3
б) доля буржуазии	639,5	11,3
Общая стоимость продукции	5.620,7	100

По этому исчислению норма эксплоатации равна была в 1913 г. 100%, и если даже исключить долю фиска, накопление и непроизводительное потребление буржуазии превышало 60%.

С началом войны все эти отношения должны были резко измениться, точно так же соотношения заработной платы и производительности труда должны были подвергнуться коренным изменениям.

[1]) С. Струмилин. К проблеме капитала в СССР. „Плановое Хозяйство", 1925 г., № 2, стр. 62.

ГЛАВА V

Производительность труда и заработная плата за время войны
(1914—1917 г.г.)

Война и связанная с нею перестройка промышленности для работы на оборону должна была существеннейшим образом отразиться на уровне производительности труда и заработной платы. Общие условия работы промышленности, как выше было показано, всегда имели весьма большое влияние на динамику этих явлений,—тем более эти условия должны были иметь решающее значение в период войны.

Первый год войны (вторая половина 1914 г. и первая 1915 г.) был годом сокращения производства в ряде отраслей промышленности, частью под влиянием мобилизаций рабочих, частью под влиянием сжатия рынка и неуверенности предпринимателей. Военные заказы притекали неравномерно и с большим опозданием [1]). Но даже и тогда, когда военное ведомство начало забрасывать русские заводы своими заказами (начиная со второй половины 1915 г.), работа русской промышленности протекала в чрезвычайно тяжелых условиях. Мобилизации рабочих, сначала проводившиеся весьма жестоко, из'яли из производства основную массу квалифицированных рабочих; возвращение их из армии впоследствии проводилось весьма медленно. Последовавшее вслед за этим широкое предоставление отсрочек военнообязанным последующих призывов и превращение предприятий в учреждения, спасавшие от фронта; срочность военных зака-

[1]) Ср. В. И. Гриневецкий. Послевоенные перспективы русской промышленности, стр. 16 и сл., изд Всер. Союза Потр. Об-в. М. 1922 г.

Движение числа рабочих и валовой продукции

(За 1913—

Отрасли производства.	Число рабочих (в ты			
	1913 г.	1914 г.	1915 г.	1916 г.
1	2	3	4	5
1. Добыча и обработка камней, земель и глины	177,4	167,0	117,5	106,8
2. Горная и горнозаводская промышленность	695,8	739,7	633,9	635,0
3. Металлообрабатывающая промышленность и машиностроение . .	347,9	378,6	512,9	697,2
4. Обработка дерева	104,0	97,5	78,8	92,2
5. Химическая промышленность . . .	70,8	76,4	86,9	128,3
6. Производство пищевых продуктов, напитков и наркотиков	332,9	336,3	328,8	354,5
7. Производство твердых матер. животн. происхожд., кожев. и мехсовое, производство обуви	45,2	50,3	63,5	73,9
8. Обработка хлопка	491,6	481,0	478,5	472,9
9. „ шерсти	92,1	91,6	87,6	89,3
10. „ шелка	33,3	31,4	27,7	26,8
11. „ льна и пеньки	85,9	93,0	102,6	110,7
12. „ смешанных и прочих волокнистых веществ	26,4	28,1	33,4	42,6
13. Обработка бумаги и полиграфич. производство	87,4	85,9	80,5	84,0
14. Производство и передача физических сил и водоснабжение . . .	7,9	10,0	8,9	11,8
Итого	2.598,6	2.667,0	2.641,5	2.926,0
В %%	100	103,9	101,9	112,7

фабрично-заводской промышленности СССР

1918 г.г.)

с я ч а х)		Валовая продукция (млн. руб. по довоенным ценам)					
1917 г.	1918 г.	1913 г.	1914 г.	1915 г.	1916 г.	1917 г.	1918 г.
6	7	8	9	10	11	12	13
99,4	74,6	154,3	143,9	103,7	89,3	65,8	57,4
691,3	645,3	1.003,9	1.019,3	926,1	941,3	528,1	234,5
766,3	467,6	628,1	709,7	1.432,7	1.888,4	1.212,9	354,5
92,3	65,7	171,2	150,0	114,7	106,3	93,3	60,1
108,8	61,4	337,7	312,6	492,6	853,5	564,1	151,2
359,7	290,3	1.505,8	1.561,6	1.445,9	1.176,0	734,8	269,5
72,9	58,9	134,6	149,8	169,5	182,5	128,9	88,3
462,5	479,2	1.090,3	1.021,6	1.031,2	892,5	596,4	464,4
96,5	91,9	195,1	191,1	208,3	187,2	134,4	104,7
25,5	23,5	49,2	43,5	45,8	38,9	21,8	12,7
109,7	101,3	115,3	146,7	147,7	130,6	90,7	48,6
40,2	29,4	44,6	42,1	92,0	146,0	27,2	15,2
85,8	83,8	152,0	142,3	127,6	126,0	99,2	59,6
13,4	13,1	38,7	56,2	51,9	72,9	46,5	20,7
3.024,3	2.486,0	5.620,8	5.690,4	6.389,7	6.831,4	4.344,1	1.941,4
116,6	96,1	100	101,1	113,6	121,1	77,2	34,6

зов, требовавшая немедленно создания рабочих кадров; отсутствие в стране достаточного контингента обученных рабочих и технического персонала—все это вместе взятое должно было весьма сильно отразиться на рабочем составе и понизить его качество.

Работа на оборону требовала от русской промышленности не только перехода с одного производства на другое, смежное, необходимое для нужд армии, но и создания новых производств, зачастую полной реконструкции предприятий. Задача, тяжелая для более мощной промышленности и в более благоприятных условиях,—для русской промышленности в военных условиях, была неизмеримо трудной. Наконец, снабжение промышленности сырьем и топливом весьма скоро начало грозить большими затруднениями. В. И. Гриневецкий дает примерный расчет, по которому свободное количество топлива, которое могла в этот период иметь промышленность для своих нужд, понизилось против мирного времени на 40% [1]). Снабжение промышленности сырьем (чугун, хлопок и т. д.) шло весьма туго.

Все эти факторы имели решающее влияние на работу промышленности, на всю совокупность элементов промышленного производства—и в первую очередь на производительность труда.

Благодаря промышленной переписи 1918 г. и исчисления ЦСУ на основании собранных ею материалов, мы имеем возможность осветить довольно хорошо эти процессы, шедшие во время войны в русской промышленности.

По этому исчислению ЦСУ продукция промышленности и число в ней занятых рабочих за 1913—1918 г.г. менялись следующим образом [2]). (См. табл. стр. 98—99).

По этим данным и число рабочих и сумма продукции промышленности в период войны росли,—и весьма значительно. Рост этот усиливается особенно начиная с 1915 г., с момента массового перехода промышленности на военные заказы. 1917 г.,

[1]) Указ. Соч., стр. 17—18.

[2]) „Сборн. Стат. Свед. за 1918/23 г.г.", стр. 168—169.

прошедший уже под знаком революции, дал, сравнительно с 1916 г., огромное падение об'ема производства: за один год сумма продукции промышленности упала на 57%. Следующий, 1918 г., год начала гражданской войны и интервенций, дает еще более резкое сокращение производства. Если об'ем производства крупной промышленности в 1916 г. составлял относительно 1913 г. 121%, то в 1917 г. размеры его не достигают и 80% размеров 1913 г., а 1918 г. дает новое понижение до 35%. Соответственные процессы шли и в динамике числа рабочих. Однако не для всех отраслей производства этот процесс роста производства в период 1913—1916 г.г. шел одинаково. Если считать, что следующие производства в эти годы были заняты по преимуществу исполнением военных заказов [1]): машиностроение, химическая, кожевенная, одежда и туалет, обработка смешанных волокнистых веществ (хотя и все остальные производства были в большей мере загружены работой на оборону), то следующим образом можно представить динамику числа рабочих и суммы продукции производств, главным образом работавших на оборону, и производств, в меньшей степени с нею связанных.

Динамика числа рабочих и валовой продукции фабрично-заводской промышленности СССР

(1913—1916 г.г.)

Годы	Число рабочих (тыс.) в производствах.			Валов. продукция в довоен. ценах (млн. руб.) в производствах.		
	Работавших на оборону	Прочих	Итого	Работавших на оборону	Прочих	Итого
1	2	3	4	5	6	7
А. Числа абсолютные						
1913	490,3	2.108,3	2.598,6	1.145,0	4.475,8	5.620,8
1914	533,4	2.133,6	2.667,0	1.214,2	4.476,2	5.690,4

[1]) Ср. цитированную работу В. И. Гриневецкого.

Годы	Число рабочих (тыс.) в производствах			Валов. продукция в довоен. ценах (млн. руб.) в производствах		
	Работавших на оборону	Прочих	Итого	Работавших на оборону	Прочих	Итого
1	2	3	4	5	6	7
1915	695,7	1.945,8	2.641,5	2.186,8	4.202,9	6.389,7
1916	942,0	1.984,0	2.926,0	3.070,4	3.761,0	6.831,4
Б. В %% к 1913 г.						
1914	107,8	100,5	103,9	106,0	100,0	101,1
1915	141,7	92,2	101,9	191,0	94,0	113,6
1916	192,1	93,8	112,7	267,8	84,0	121,1

Все расширение производства промышленности и увеличение числа рабочих шли в этот период исключительно в отраслях, работавших по преимуществу на оборону. В остальных производствах, наоборот, наблюдается сокращение. В начале 1917 г. вспыхнула революция. Первоначально она не могла серьезно отразиться на темпе работ по выполнению военных заказов; наоборот, срок исполнения большинства заказов, полученных русской промышленностью в конце 1915 и начале 1916 г., истекал лишь в начале 1917 г. Однако уже с конца апреля, после апрельской демонстрации и ухода из правительства Милюкова и Гучкова, в промышленных кругах началась чувствоваться известная растерянность. Чем дальше и глубже развивалась февральская революция, тем эта растерянность усиливалась. С другой стороны, и на фронте военные действия шли весьма вяло: тех заказов, которые военное ведомство сдало в 1916 г. и которые поступали в течение всего 1917 г., теперь хватало для снабжения фронта. Поэтому уже со второй четверти 1917 г. темп работы промышленности начал заме-

дляться. Июньское 1917 г. наступление было, в сущности, последней неудачной попыткой Временного Правительства и Ставки поправить дела на фронте и тем спасти положение и внутри страны. Последовавшие вслед за этим июльские дни, заговор Корнилова (август-сентябрь) и, наконец, Октябрьская революция,—все это должно было чрезвычайно резко отразиться на работе промышленности. 1917 г. принес резкое сокращение промышленного производства; однако число рабочих продолжало пока расти. Наступил 1918 год,—год начала гражданской войны. Уже в феврале—марте 1918 г. фронт перестал существовать. Начался великий отход армий, стихийная демобилизация солдатских масс. Царская армия перестала существовать, Красная—еще не создалась; в работе промышленности на оборону страна больше не нуждалась. Запасы средств истребления, оставшиеся от старой армии, были к тому же так велики, что понадобилось почти 3 года войн с интервентами и гражданских, чтобы они истощились. В этот период промышленность, работавшая на военные заказы, совершенно, в сущности, прекратила работу. Остальная промышленность находилась не в лучшем положении. Старые организационные формы ее рушились, новые еще только формировались. Начало гражданской войны и интервенций сняло из производства лучшую часть рабочих, образовавших отряды Красной гвардии, будущую Красную армию. В таких условиях, конечно, промышленность была в корне дезорганизована. В результате эти два первых года революции—переходных года—дали резкое снижение размеров производства.

Здесь заслуживает быть отмеченным тот факт, что как быстро в течение двух каких-нибудь лет развилась промышленность, производившая средства истребления, увеличив свое производство в 3 раза, так же быстро, в течение 1917 и 1918 г.г., ее производство падает до минимума. Наоборот, остальные отрасли промышленности обнаруживают более плавную кривую падения. В общем сокращение производства к 1918 г. было огромным—об'ем производства составлял едва 35% довоенного

Динамика числа рабочих и валовой продукции фабрично-заводской промышленности СССР

(За 1913—1918 г.г.)

Годы	Число рабочих (тыс.) в производствах			Валовая продукция в довоен. ценах (мил. руб.) в производствах		
	Работавших на оборону	Прочих	Всего	Работавших на оборону	Прочих	Итого
А. Числа абсолютные						
1913	490,3	2.108,3	2.598,6	1.145,0	4.475,8	5.620,8
1916	942,0	1.984,0	2.926,0	3.070,4	3.781,0	6.831,4
1917	988,2	2.036,1	3.024,3	1.933,1	2.411,0	4.344,1
1918	617,3	1.868,7	2.486,0	609,2	1.332,2	1.941,4
Б. В %% к 1913 г.						
1916	192,1	93,8	112,7	267,8	84,0	121,1
1917	200,2	96,2	116,6	168,8	53,8	77,2
1918	125,6	88,7	96,1	53,2	29,8	34,6

При наличии таких резких процессов в динамике промышленного производства,—надо ожидать не менее резких сдвигов и в области продуктивности труда. По этим данным следующим образом менялась выработка рабочего. (См. табл. на стр. 105).

Таким образом, в 1914 г. замечается некоторое падение выработки рабочего в среднем по всей промышленности. 1915 и 1916 г.г. дают под’ем, сменяющийся в 1917 и 1918 г.г. резким падением. Однако, в силу отмеченных выше соображений, динамика валовой выработки недостаточно характерна в качестве показателя динамики производительности труда; в особенности

Динамика годовой валовой выработки рабочего за 1913/1918 г. г. в крупной фабрично-заводской и горной промышленности СССР

Группы производств.	В рублях по довоенным ценам						То же в %% к 1913 г.				
	1913 г.	1914 г.	1915 г.	1916 г.	1917 г.	1918 г.	1914 г.	1915 г.	1916 г.	1917 г.	1918г
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Добыча и обраб. камней, земель и глины	896,8	860,6	882,6	836,1	661,5	769,4	98,9	101,5	96,1	76,0	88,5
2. Горная и горнозаводск. промышленность	1.494,7	1.378,0	1.461,0	1.482,4	763,9	363,4	92,2	97,7	99,2	51,1	24,3
3. Металлообрабат. промышл.	1.805,1	1.874,5	2.793,3	2.708,5	1.582,8	758,1	103,8	154,7	150,0	143,1	42,0
4. Обработка дерева	1.645,2	1.537,4	1.455,6	1.152,9	1.010,8	914,8	93,4	88,5	70,1	61,3	55,6
5. Химическ. промышленность	4.769,8	4.091,6	5.668,6	6.652,4	5.184,7	2.462,5	85,8	118,8	139,5	108,7	51,6
6. Производство пищев. прод., напит. и наркотиков . . .	4.523,3	4.643,5	4.397,5	3.317,3	2.042,8	928,3	102,7	97,2	73,3	45,2	20,5
7. Пр-во твердых матер. животн. происхождения . . .	2.977,9	2.978,1	2.669,3	2.469,6	1.768,2	1.499,2	100,0	89,6	82,9	59,4	50,3
8. Пр-во по обработке хлопка	2.217,9	2.123,9	2.155,1	1.887,3	1.289,5	969,1	95,8	97,2	130,2	103,2	43,7
9. „ „ „ шерсти	2.118,3	2.086,2	2.377,9	2.096,3	1.392,7	1.139,3	98,5	112,3	99,0	65,7	53,8
10. „ „ „ шелка	1.477,5	1.385,4	1.653,4	1.451,5	1.239,2	544,7	93,8	111,9	98,2	83,9	36,9
11. Пр-го по обр. льна и пеньки	1.342,3	1.577,4	1.439,6	1.179,8	826,8	479,8	117,5	107,2	87,9	61,6	35,7
12. Пр-во по обр. смеш. и не точно обозн. волокн. веществ	1.689,4	1.498,2	2.754,5	3.427,2	676,6	517,0	88,7	163,0	202,9	40,0	30,6
13. Обработка. бум. и полигр. производство	1.738,0	1.656,6	1.585,1	1.500,0	1.156,2	711,2	95,3	91,2	86,3	66,5	40,9
14. Пр-во и передача физич. сил и водоснабжение	4.898,7	5.620,0	5.831,5	6.178,0	3.470,1	1.572,5	114,7	119,0	126,1	70,8	32,1
Итого по СССР . .	2.162,9	2.133,6	2.419,0	2.334,7	1.436,4	780,9	98,6	111,8	107,9	66,4	36,1

это верно для рассматриваемого периода, когда происходили весьма резкие сдвиги в общих размерах производства отдельных отраслей промышленности. Более правильно будет отражать динамику продуктивности труда индекс, исчисленный методом С. Г. Струмилина.

Годы	Выработка раб.		Индекс производ. труда	Прирост (+), падение (—) в %% за год	
	Руб.	В %%		Выработ.	Производ. труда
1913	2.162,9	100	100	—	—
1914	2.133,6	98,6	97,2	— 1,4	— 2,8
1915	2.419,0	111,8	110,7	+ 13,1	+ 13,8
1916	2.334,7	107,9	114,3	— 3,4	+ 0,5
1917	1.436,4	66,4	86,6	— 38,3	— 24,4
1918	780,9	36,1	37,3	— 45,6	— 56,9

Как видим, эти два ряда существенно отличаются друг от друга. В то время как выработка рабочего в среднем по всей промышленности падает уже в 1916 г., производительность труда его еще растет и затем падает в 1917 г. гораздо меньше, чем выработка. Зато к 1918 г. темп падения ее значительно превышает темп развития выработки. Это различие в динамике обоих показателей об'ясняется всецело значительными изменениями в весе отдельных отраслей производства. Не во всех отраслях производства, однако, происходили одинаковые динамические процессы в этой области. А именно, рост производительности труда шел только в машиностроении, химическом, кожевенном производстве, обработке смешанных волокнистых веществ и передаче физических сил,—т.-е. в той же группе про-

изводств, занятых в этот период преимущественно изготовлением средств истребления. Наоборот, в остальных производствах наблюдается падение выработки рабочего. Это может быть иллюстрировано следующими рядами.

Динамика валовой выработки рабочего за год в фабрично-заводской промышленности СССР

(1913—1918 г.г.)

Годы	В рублях в среднем в производствах			В %% по производствам		
	Работавшим на оборону	Прочих	В среднем	Работавшим на оборону	Прочих	В среднем
1	2	3	4	5	6	7
1913	2.328	2.122	2.163	100	100	100
1914	2.280	2.100	2.134	97,8	98,7	98,6
1915	3.462	2.098	2.419	148,9	98,6	111,8
1916	3.122	2.162	2.335	134,1	101,8	107,9
1917	1.960	1.185	1.436	84,0	55,7	66,4
1918	986	714	781	42,4	33,6	36,1

Рост выработки рабочего в эти годы наблюдается лишь по производствам, обслуживавшим нужды фронта. В остальных производствах она неизменно падает. Это различие динамики продуктивности труда в обеих группах промышленности еще более ясно выявляется, если исчислить по каждой из них индекс производительности труда и пользоваться последним, а не динамикой абсолютных размеров выработки рабочего.

Динамика выработки рабочего и его производительности труда в среднем за год

Годы	Выработка раб. в %% по производствам			Индекс производ. труда по производствам		
	Работавшим на оборону	Прочим	В среднем	Работавшим на оборону	Прочим	В среднем
1	2	3	4	5	6	7
1913	100	100	100	100	100	100
1914	97,8	98,7	98,6	100,1	97,2	97,2
1915	148,9	98,6	111,8	144,8	98,2	110,7
1916	134,1	101,8	107,9	145,8	99,4	114,3
1917	84,0	55,7	66,4	129,2	66,2	86,6
1918	42,4	33,6	36,1	43,3	35,5	37,3

Сопоставляя ряды динамики продукции всей промышленности и производительности труда рабочих, легко убедиться, что они идут совершенно параллельно.

Годы	Динамика продукции производств			Индексы произв. труда по производствам		
	Работавших на оборону	Прочих	В среднем	Работавшим на оборону	Прочим	В среднем
1913	100	100	100	100	100	100
1914	106,0	100,0	101,1	100,1	97,2	97,2
1915	191,0	94,0	113,6	144,8	98,2	113,7
1916	267,8	84,0	121,1	145,8	99,4	114,3
1917	168,8	53,8	77,2	129,2	66,2	86,6
1918	53,2	29,8	34,6	43,3	35,5	37,3

Росту производства в отраслях промышленности, загруженных срочными заказами военного ведомства, соответствует и рост производительности труда. Наоборот, падению его в прочих производствах соответствует и падение производительности труда.

Таким образом, и в этот период хорошая или скверная промышленная кон'юнктура является основным фактором, определяющим динамику продуктивности труда.

Все же, если в основном это верно, то весьма серьезное влияние на динамику продуктивности труда в этот период должны были иметь и отмеченные выше обстоятельства—изменение состава рабочих, продолжительность рабочего времени и, наконец, уровень заработной платы.

Данными о динамике состава рабочих мы располагаем для этого периода лишь по промышленным заведениям, охваченным переписью, не прекращавшим работу в течение всего этого периода. Все же, таких заведений насчитывается свыше 3.000 с числом рабочих до 1 миллиона человек.[1]) В этих данных только почти совсем не представлена горная и горнозаводская промышленность и слабо—машиностроение. Все же, для общей характеристики динамики состава рабочих эти данные могут быть использованы. (См. таблицу на стр. 110.)

По этим данным в течение всех лет войны неизменно увеличивалось применение женского и детского труда за счет труда мужского. Это об'ясняется, конечно, непрерывными мобилизациями, особенно в первые два года войны, когда отсрочки по призыву рабочим давались весьма неохотно. В конце 1915 и 1916 г.г. эти отсрочки начали даваться весьма широко, начали возвращаться также ранее призванные квалифицированные рабочие. Последнее, однако, совершалось весьма медленно. Так или иначе, в течение этих лет, особенно в 1915 г., совершался весьма интенсивный процесс замещения прежнего состава рабочих новым, по преимуществу женским и детским. Этот процесс

[1]) „Сборник Стат. Свед. по СССР за 1918—1923 год", стр. 130 и сл.

Динамика состава рабочих фабрично-завод. промышлен. СССР

(Район переписи 1918 г., непрерывно действовавшие заведения за 1913—1918 г.г.)

Группы рабочих	1913 г.	1914 г.	1915 г.	1916 г.	1917 г.	1918 г.
1	2	3	4	5	6	7
А. Числа абсолютные:						
1. Мужчин:						
а) малолетних	8.119	8.075	9.264	11.144	11.491	9.182
б) подростков	42.185	45.648	50.320	54.389	52.914	38.365
в) взрослых	544 260	547.985	550.243	557.665	586.889	472.145
Итого по п. 1	594.564	601.708	609.827	623.648	651.294	519.692
2. Женщин:						
а) малолетних	6.552	6.880	7.222	9.739	10.029	7.730
б) подростков	36.501	37.768	43.496	46.192	44.676	37.365
в) взрослых	331.900	348.385	381.429	426.353	445.077	377.333
Итого по п. 2	374.953	393.033	432.147	482.284	499.782	422.428
Всего по п.п. 1 и 2	969.517	994.742	1.041.974	1.105.932	1.151.076	942.120
В том числе взрослых об. пола	876.160	896.370	931.672	984.018	1.031.966	849.478
Б. В %%.						
1. Мужчин:						
а) малолетних	0,8	0,8	0,9	1,0	1,0	1,0
б) подростков	4,4	4,6	4,8	4,9	4,6	4,1
в) взрослых	56,1	55,1	52,8	50,5	51,0	50,1
Итого по п. 1	61,3	60,5	58,5	56,4	56,6	55,2
2. Женщин:						
а) малолетних	0,7	0,7	0,7	0,9	0,9	0,8
б) подростков	3,8	3,8	4,2	4,2	3,9	4,0
в) взрослых	34,2	35,0	36,6	38,5	38,6	40,0
Итого по п. 2	38,7	39,5	41,5	43,6	43,4	44,8
Всего по п.п. 1 и 2	100	100	100	100	100	100
В том числе взрослых об. пола	90,3	90,1	89,4	88,9	89,7	90,1

происходил на-ряду с общим расширением производства и увеличением общей численности рабочих. Разумеется, такого рода явление должно было оказать самое существенное влияние на продуктивность труда, — в сторону, конечно, ее понижения. Выше, однако, отмечалось, что понижение продуктивности труда наблюдается в этот период в производствах, работавших преимущественно на частный рынок. В остальных же производствах, наоборот, было весьма резкое повышение производительности труда. К сожалению, данные о динамике состава рабочих по отраслям, охватывающим эту вторую группу производств, слишком неполны, чтобы ими можно было оперировать (нет всего почти Урала, Украины и т. д.). Но можно предположить, что в этих отраслях производства рабочие скорее получали отсрочку и скорее возвращались из армии назад в производство, чем в остальных. Здесь можно сделать только вывод о том, что отмеченная выше деформация состава рабочих должна была оказать свое понижающее влияние на уровень производительности труда. При чем, в производствах, работавших на военные заказы, это влияние оказалось слабее влияния прочих факторов общего порядка, повышавших уровень производительности труда,— а в остальных производствах отрицательное влияние этого процесса присоединилось к влиянию общих факторов, понижавших уровень производительности труда. Взвесить, оценить количественно влияние этого фактора, конечно, чрезвычайно трудно, а при современном состоянии наших сведений об этих годах войны,— и невозможно. Не может, конечно, подлежать сомнению, что спешно формировавшиеся новые кадры рабочих, замещавшие мобилизованных, не могли обладать высокой квалификацией. С. Г. Струмилин приводит следующие данные о падении квалификации рабочих Ленинграда за 1914—1916 г.г. [1]).

---

[1]) „Зарплата и произв. труда в русской пром. за 1913—1922 г.г.“, стр. 15, изд. „Вопросы Труда“.

Падение квалификации рабочих в Ленинграде за два года войны

(Квалификация взрослого мужчины-чернорабочего равна 100)

Группы рабочих	Июнь 1914 г.	Июнь 1916 г.	Квалификац. 1916 г. в %% нормы 1914 г.
1	2	3	4
Взрослые мужчины	144,1	141,4	98
„ женщины	75,0	62,9	84
Подростки мужчины	64,7	64,5	99
„ женщины	58,8	41,1	70
Малолетние обоего пола	33,8	28,4	84
Все рабочие	111,0	100,3	90
В том числе:			
а) по производствам			
1. Металлисты	172,1	142,7	83
2. Химики	107,4	86,9	81
3. Текстильщики	84,5	61,7	73
4. Минеральщики	80,2	48,3	60
б) по профессиям			
1. Токаря	286,0	253,3	88
2. Слесаря	223,5	197,5	88
3. Прядильщики	144,9	113,7	79
4. Ткачи	97,8	67,3	79

Как отмечает С. Г. Струмилин, эти данные свидетельствуют о том, что за время войны наиболее понизилась квалификация рабочих в производствах, не участвовавших в работе на оборону—в текстильном, кирпичном. Наоборот, в металлическом или химическом производствах, где лишь первые мобилизации сняли значительную массу рабочих с производства,—такого падения квалификации не наблюдается. Точно также квалификация взрослых мужчин остается почти без изменения. Зато

квалификация женщин, нанятых для замены мобилизованных рабочих, резко понижается.

Это изменение состава рабочих и понижение квалификации их имело, конечно, самое серьезное влияние на понижение уровня производительности труда. Не меньшее, однако, влияние имели и два других, отмеченных выше, фактора — изменение продолжительности рабочего времени и уровня заработной платы.

По данным той же переписи 1918 г. по непрерывно действовавшим в период 1913—1918 г. г. заведениям следующим образом менялась продолжительность рабочего года в отдельных отраслях производства [1]). (См. таблицу на стр. 114.)

Эти данные относятся к сравнительно небольшому кругу заведений и могут быть использованы лишь с теми же оговорками, что и выше приведенные данные о динамике состава рабочих, для общей характеристики динамики продолжительности рабочего года в этот период. К тому же для 1918 г. имеются лишь данные за первую его половину. Поэтому число дней работы для 1918 г., принятое как удвоенное число дней работы первой половины года,—несомненно преувеличено. Помимо этого, хотя эти сведения и опубликованы ЦСУ, как сведения о числе дней работы рабочего в году,— есть все основания полагать, что перепись 1918 г. дает ответ не на этот вопрос, а определяет число дней работы заведения,—что отнюдь не то же самое. Но за всеми этими оговорками эти данные весьма характерны в следующем отношении: в 1915 и 1916 г.г.— наиболее интенсивной работы промышленности и на оборону—продолжительность рабочего года растет, при чем особенно резок рост в обработке металлов и производстве машин, инструментов и аппаратов, в химической промышленности, кожевенной и одежде и туалете,—т.-е. в производствах, занятых исполнением военных заказов. Наоборот, в пищевой промышленности или текстильных

---

[1]) „Сборн. Стат. Свед. за 1918—1923 г.г.“, стр. 170—171.

Число дней работы рабочего в 1913—1918 г.г. по данным промышленной переписи 1918 г.

(Район переписи—непрерывно действовавшие заведения)

Отрасли производства	1913 г.	1914 г.	1915 г.	1916 г.	1917 г.	1918 г.
1	2	3	4	5	6	7
1. Добыча и обработка камней, земель и глины	280	292	267	266	259	238
2. Горная и горнозаводск. промышленность	229	224	220	217	217	188
3. Металлообрабатывающ. промышленность	268	277	281	280	246	124
4. Произв. машин, инструм. и инвентаря	277	283	287	294	277	248
5. Обработка дерева	238	239	241	241	240	236
6. Химическая промышленность	284	284	278	296	285	220
7. Пр-во пищевых продуктов, напитков и наркотиков . .	192	174	191	179	147	117
8. Обработка твердых матер. животного происхождения .	286	288	250	283	279	274
9. Кожевенная и меховая промышленность	265	278	283	286	275	278
10. Обработка хлопка	266	258	272	266	240	222
11. „ шерсти	270	253	281	274	265	234
12. „ шелка	265	262	269	268	246	194
13. „ льна	275	274	282	275	263	246
14. „ пеньки и джута .	265	267	264	272	263	214
15. „ смешан. волокн. веществ	266	267	242	257	267	234
16. Одежда и туалет	266	265	269	277	270	258
17. Обработка бумаги	311	319	325	311	295	276
18. Полиграфическое пр-во . .	278	271	270	280	276	250
19. Художествен. и прикладн. промышл.	277	341	278	274	257	256
20. Пр-во и передача физич. сил и водоснабжение	355	357	358	361	359	356
В среднем	264	259	268	268	249	230
В %% . . .	100	98,1	101,2	101,2	94,4	87,1

производствах, работавших преимущественно на рынок, а не на армию, — продолжительность рабочего года заметно не меняется.

С. Г. Струмилин приводит следующие данные о продолжительности рабочего года в среднем по всей промышленности [1]). (Стр. 116).

Динамика продолжительности рабочего года за время войны не расходится в этом исчислении с данными промышленной переписи 1918 г. Во всяком случае, до 1917 года колебания в продолжительности рабочего года весьма невелики. Более значительны эти колебания в продолжительности рабочего дня.

Пользуясь этими данными, можно внести поправку в вышеприведенные данные о динамике годовой продуктивности труда и исключить влияние изменения продолжительности рабочего времени.

Динамика производительности труда промышленных рабочих за 1913—1918 г.г.

Годы	Выработка в руб по дов. ценам за			То же в %% к 1913 г. за			Индекс производительности труда		
	год	день	час	год	день	час	Годовой	Дневной	Часовой
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1913 . . .	2.162,9	8,45	0,85	100	100	100	100	100	100
1914 . . .	2.133,6	8,72	0,91	98,6	97,1	107,0	97,2	101,5	106,0
1915 . . .	2.419,0	10,02	1,03	111,8	118,7	121,2	110,7	118,0	122,0
1916 . . .	2.334,7	9,07	0,92	107,9	107,1	108,2	114,3	114,3	115,2
1917 . . .	1.436,4	6,06	0,68	66,4	71,8	80,8	86,3	93,4	104,0
1918 . . .	780,9	3,56	0,42	36,1	42,2	49,5	37,3	43,8	60,4

[1]) См. указ. соч., стр. 44.

Продолжительность рабочего года в русской промышленности

(За 1913—1918 г.г. по С. Г. Струмилину)

Годы	Рабочий год				Средний рабочий день				Средний рабочий год			
	Заведения		Рабочего		Заведения		Рабочего		Заведения		Рабочего	
	В днях	В %%	В днях	В %%	В часах	В %%	В часах	В %%	В часах	В %%	В часах	В %%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1913	270,0	100	257,4	100	13,10	100	10,0	100	3.537	100	2.574	100
1914	267,8	99,6	244,8	95,5	—	—	9,7	97,0	—	—	2.360	91,7
1915	271,3	100,4	240,7	93,6	—	—	9,7	97,0	—	—	2.330	90,7
1916	276,5	102,3	257,8	100	—	—	9,9	99,0	—	—	2.550	99,3
1917	260,5	96,5	237,8	92,5	10,27	97	8,9	89,0	2.675	75,6	2.120	82,6
1918	248,0	91,8	219,0	85,2	10,00	69	8,5	85,0	2.240	63,5	1.860	72,4

Эти показатели могут иметь иллюстративное, конечно, значение,— прежде всего потому, что данные о продолжительности рабочего года и дня отнюдь не могут считаться в достаточной мере достоверными, а затем и вследствие того, что за отсутствием соответственных данных подобные показатели возможно исчислить лишь в среднем по промышленности; между тем продолжительность рабочего года и дня должны были в этот период резко разниться в производствах, работавших на оборону и не работавших на последнюю. По частным данным о небольшом числе промышленных заведений, рассмотренных выше, явствует с несомненностью, что в первой группе заведений рабочий год был много длиннее, а главное больше увеличился от 1913 г. к 1916 г., чем во второй группе. Вероятно, и в отношении рабочего дня шел аналогичный процесс. Поэтому надо было бы исчислить эти показатели дневной и часовой производительности не в среднем по промышленности, а для каждой из групп в отдельности. Все же и из этих данных явствует, что в связи с общим уменьшением продолжительности рабочего дня часовая производительность труда в военные годы увеличилась сильнее годовой или дневной, а в 1917—1918 г.г. упала значительно меньше. Но это верно лишь для показателей в среднем по всей промышленности. Если учесть, что в производствах, работавших на оборону, рабочий год увеличился довольно резко в противоположность прочим производствам,—то надо будет признать, что дневная, а, вероятно, еще более часовая производительность труда в первой группе производств возросла в меньшей степени, чем это было определено выше для годовой, а во второй группе упала меньше. В материалах промышленной переписи 1918 г. содержатся чрезвычайно ценные данные, которые могли бы дать более точную, количественную характеристику влияния изменения продолжительности рабочего времени на уровень производительности труда за этот период. Однако материалы эти до сих пор не разработаны. Поэтому приходится пока ограничиться этими качественными характеристиками.

Изменения состава рабочих и рабочего времени должны были, конечно, отразиться в еще большей степени на уровне *заработной платы*. Прежде чем, однако, перейти к анализу динамики последней — необходимо остановиться на основном моменте, определившем в этот период динамику реальной заработной платы; а именно, на движении цен.

Для всего этого периода имеется лишь один индекс цен. Это бюджетный индекс статистики труда [1]). До 1915 г. мы располагаем еще индексом «Свода товарных цен». По этим данным следующим образом может быть представлена динамика цен за годы войны.

Динамика цен за 1913—1916 г.г.

Годы	Бюджетный индекс		Индекс свода товарных цен		
	По г. Москве	По России	Общий	С.-хоз. товаров	Промышленных товаров
1	2	3	4	5	6
1913	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1914	1,01	1,01	1,05	1,05	1,09
1915	1,30	1,30	1,72	—	—
1916	2,06	2,03	—	—	—

Индекс «Свода товарных цен», как видим, для 1914 и особенно 1915 г. выше бюджетного. Это об'ясняется тем, что бюджетный индекс за эти годы исчислен, главным образом, по сельско-хозяйственным товарам. Наоборот, индекс «Свода товарных цен» дает столь высокие показания за счет резкого роста цен на промышленное сырье, металлические изделия, химиче-

1) „Стат. Труда“, № 1.

ские товары. Поэтому для исчисления уровня заработной платы этот индекс дает несомненно преувеличенные показания роста цен: бюджетный же индекс несколько преуменьшает их. Истина, вероятно, лежит где-то между этими показаниями. Но так как бюджетный индекс имеется за весь этот период, то предпочтительно им и пользоваться, хотя надо иметь в виду, что в этом случае несколько преувеличиваются реальные размеры заработной платы.

По этим данным за годы войны произошел значительный рост цен. К 1916 г. уровень цен повысился против уровня 1913 г. более, чем вдвое. Особенно резким рост цен был в период 1915—1917 г.г. Начиная с 1916 г. мы располагаем не только средне-годовыми индексами статистики труда, но и средне-месячными. Последние могут хорошо иллюстрировать темп роста цен за последние 2 года войны и первые два года революциии.

Бюджетный индекс статистики труда по России в среднем за месяц

(1913 г.-1,00)

Месяцы	Абсолютная величина			Прирост за месяц в %%		
	1916 г.	1917 г	1918 г.	1916 г.	1917 г.	1918 г.
1	2	3	4	5	6	7
Январь	1,55	3,00	23,50	—	—	—
Февраль	1,56	3,20	30,40	0,6	6,7	29,4
Март	1,58	3,30	35,60	1,3	3,1	17,1
Апрель	1,67	3,40	50,80	5,7	3,0	42,7
Май	1,74	4,20	64,10	4,2	23,5	26,2
Июнь	1,84	4,80	77,10	5,7	14,3	20,3
Июль	2,05	6,75	100,00	11,4	40,6	29,7

Месяцы	Абсолютная величина			Прирост за месяц в %%		
	1916 г.	1917 г.	1918 г.	1916 г.	1917 г.	1918 г.
1	2	3	4	5	6	7
Август	2,16	6,35	102,00	5,4	—.5,9	2,0
Сентябрь	2,18	7,25	85,00	0,9	14,2	—16,7
Октябрь	2,52	7,55	102,00	15,6	4,1	20,0
Ноябрь	2,62	12,85	113,00	4,0	70,2	10,8
Декабрь	2,87	18,05	117,00	9,5	40,5	3,5
В среднем за год	2,03	6,73	78,50	—	—	—

Уже в последней трети 1916 г. темп роста цен был весьма повышенным. После же февраля 1917 г., а особенно после Октябрьской революциии темп роста их во много раз усилился: за эти три года войны цены поднялись вдвое; 1917 г. принес рост их около 3,5 раз, а 1918 г. дал увеличение более чем в 11,5 раз. При наличии такого огромного роста цен реальная заработная плата рабочих должна была подвергнуться уже в силу этого одного значительным колебаниям. Если же учесть, что на-ряду с этим шли процессы изменения рабочего состава, времени и т. п.,—то для этого периода надо будет ожидать весьма значительных сдвигов уровня реальной заработной платы. Прежде всего изменение полового и возрастного состава должно было значительно отразиться на уровне средней заработной платы. С. Г. Струмилин в уже цитированной работе приводит следующие данные, определяющие изменение оплаты мужского, женского и детского труда за первые два года войны [1].

[1]) Указанное сочинение, стр. 8.

Поденная оплата труда рабочих в фабрично-заводской промышленности в июне 1914 и 1916 г.г.

Категория труда.	В товарных копейках		В %% к зарплате взрослого мужчины	
	1914 г.	1916 г.	1914 г.	1916 г.
1	2	3	4	5
1. Взрослые:				
а) мужчины	141	145	100	100
б) женщины	72	62	51,0	42,7
2. Подростки:				
а) мужчины	60	60	42,6	41,3
б) женщины	47	42	33,3	29,0
3. Малолетние обоего пола	33	27	23,4	18,6

Заработная плата женщин и до войны была почти в 2 раза меньше, нежели мужчины. В годы войны, в связи с недостатком мужских рабочих рук и, наоборот, с повышенным предложением женского труда, это соотношение в оплате труда становится еще менее выгодным для женщин. То же относится и до труда подростков или детей. Между тем выше отмечалось значительное увеличение в эти годы применения женского и детского труда за счет сокращения применения мужского труда. Вполне естественно поэтому, что средняя заработная плата должна была уже в силу одного этого значительно понизиться; при чем, если исходить из данных переписи 1918 г., определяющих минимальное сокращение удельного веса мужского труда в 1916 г. сравнительно с 1913 г. в 12%, то при прочих равных условиях это должно было бы понизить среднюю заработную плату рабочих процентов на 9. Однако этих прочих равных условий, конечно, не было. По данным той же промы-

шленной переписи 1918 г. может быть определена динамика заработной платы рабочих в различных отраслях производства. К этим данным надлежит сделать те же оговорки, которые были выше сделаны для данных о динамике выработки и состава рабочих. Но общую картину динамики заработной платы данные эти определят довольно правильно [1]. (См. таблицу на стр. 123).

Помимо того, что эти данные касаются лишь части производств весьма небольшой территории и небольшого количества промышленных заведений, для 1917 и 1918 г.г. они и вовсе не характерны. Дело в том, что в этих данных учтена лишь денежная заработная плата. Начиная же с 1917 г., а особенно в 1918 г., имела уже место частичная натурализация заработной платы. Но для 1913—1916 г.г. данные эти заслуживают безусловного внимания. Здесь прежде всего должно быть отмечено следующее. Рост заработной платы наблюдается в металлическом, химическом, смешанном производстве по обработке текстильных веществ, одежде и туалете, т.-е. в той же группе производств, для которой выше отмечался рост и общей продукции, и числа рабочих, и производительности труда. Группа эта была занята преимущественно работой по выполнению заказов. Во всех прочих отраслях производств заработная плата падала. С одной стороны, это об'ясняется тем, что, как выше отмечалось, мобилизации менее деквалифицировали состав рабочих именно в производствах, работавших на оборону, с другой, поскольку мы оперируем с данными о годовом, а не дневном или часовом заработке, здесь сказалась и повышенная против остальных производств продолжительность рабочего года:, но, несомненно, что в основном, это повышение заработной платы в производствах, работавших по обслуживанию фронта, было вызвано усиленной нагрузкой заведений, связанной с этим повышением выработки и т. д.

По этим данным так может быть определена динамика заработной платы. (См. таблицу на стр. 124).

[1]) См. „Сборн. стат. свед. по СССР 1918/23 г.г.“, стр. 189 и сл.

Динамика заработной платы рабочих за 1913—1918 г.г.

(По данным переписи 1918 г. в непрерывно действовавших предприятиях)
в товарных рублях по московскому бюджетному индексу

Отрасли производства	1913 г.	1914 г.	1915 г.	1916 г.	1917 г.	1918 г. 1 полугодие.
1	2	3	4	5	6	7
1. Добыча и обраб. камней, земель и глины	240	232	189	176	112	17
2. Горная и горнозаводская промышленность	268	255	205	248	168	25
3. Металлообрабатывающая „	357	378	384	377	254	23
4. Производство машин, инстр. и аппарат.	446	482	525	480	291	38
5. Обработка дерева	290	338	308	285	161	21
6. Химическая промышленность	313	389	328	373	361	44
7. Произв. пищев. продукт., напит. и нарк.	211	215	198	205	165	26
8. Обраб. тверд. минер. животн. происхожд.	305	324	297	297	228	34
9. Кожевенная и меховая промышленность	268	315	315	287	173	31
10. Производство по обраб. хлопка	206	207	212	196	184	23
11. „ „ „ шерсти	190	205	179	167	175	25
12. „ „ „ шелка	242	197	195	170	170	24
13. „ „ „ льна	171	186	181	166	162	17
14. Пр-во по обр. пеньки и проч. волокнистых веществ растит. происхожд.	216	234	248	250	156	15
15. Пр-во по обр. смеш. и не точно обознач. волокнистых веществ	274	299	288	284	205	24
16. Одежда и туалет	297	311	312	339	274	33
17. Обработка бумаги	238	249	209	195	175	22
18. Полиграфические производства	512	512	439	389	333	41
19. Художеств. и прикл. научная промышл.	526	605	553	397	290	38
20. Пр-во и перед. пром. сил. и водоснабж.	432	463	444	346	206	33
В среднем по всем группам производства	256	272	281	278	220	27

Динамика заработной платы промышленных рабочих

(Реальной, по московскому бюджетному индексу) по переписи 1918 г.

Годы	В рублях по производствам			В %% по производствам		
	Работавшим на фронт	Прочим	В среднем	Работавшим на фронт	Прочим	В среднем
1	2	3	4	5	6	7
1913	393	218	258	100	100	100
1914	436	220	272	110,9	101,0	105,2
1915	457	212	281	116,6	96,4	108,9
1916	442	202	278	112,2	92,6	107,8

Как видим, и в области заработной платы, как и производительности труда, в эти годы шли совершенно различные процессы в каждой из этих основных групп промышленности. Здесь чрезвычайный интерес представляет сопоставление динамики заработной платы и продуктивности труда в отдельности по этим обеим группам—растущей и сокращающей свое производство промышленности. Поскольку данные и о заработной плате и о продуктивности труда относятся в данном случае к одним и тем же заведениям, наиболее правильным будет проследить динамику доли заработной платы в валовой выработке рабочего. (См. таблицу на стр. 125).

В большинстве производств наблюдается рост процента заработной платы относительно валовой продукции рабочего. Падение этого процента имеет место лишь в отраслях, работавших на снабжение армии. Первое об'ясняется тем, что, несмотря на падение заработной платы в этих производствах,

Динамика доли заработной платы в валовой продукции за 1913—1916 г.г. по переписи 1918 г.

Отрасли производства	1913 год	1914 год	1915 год	1916 год
1	2	3	4	5
1. Добыча и обраб. земель, камней и глины	26,6	26,7	24,2	23,5
2. Горная и горнозаводск. промышленность	21,3	18,7	12,8	22,6
3. Металлообрабатывающая промышленность	10,8	11,2	8,6	8,9
4. Пр-во машин, инструм. и аппаратов	24,5	26,3	21,1	18.8
5. Обработка дерева	14,9	18,0	19 5	21,0
6. Химическая промышленность	5,5	7,7	5,3	4,9
7. Пр-во пищев. прод., напитков и наркотиков	5,6	5,2	4,7	6,6
8. Обработка материал. твердых живот. происхожд.	4,7	4,7	4,5	5,0
9. Кожевенная и меховая промышленность	9,1	10,9	11,7	11,1
10. Обработка хлопка	9,3	9,7	9,3	10,4
11. „ шерсти	8,5	9,1	7,5	7,4
12. „ шелка	16,4	14,2	11,8	11,7
13. „ льна	12,7	11,8	12,6	12,7
14. „ пеньки и проч. волокн веществ	10,7	12,0	11,7	11,5
15. „ смешан. и неточн. обозн. волокн. веществ	10,1	11,8	11,7	8,4
16. Одежда и туалет	17,6	17,3	14,3	14,8
17. Обработка бумаги	10,3	10,8	9,3	9,7
18. Полиграфическое производство	30,3	34,6	32,3	26,6
19. Художеств. и приклад. науч. промышленность	33,9	41,1	37,7	39,2
20. Пр-во и передача хоз. сил и водоснабжение	7,5	7,2	6,9	5,0
В среднем	10,9	11,7	10,8	11,1

выработка рабочего падала еще быстрее. Во второй группе, несмотря на рост заработной платы, выработка рабочего росла еще сильнее.

Эти совершенно различные в обеих группах промышленности динамические процессы могут быть хорошо иллюстрированы следующими рядами.

Динамика годовой заработной платы и валовой выработки рабочего в одних и тех же непрерывно действовавших заведениях за 1913—1916 г.г.

(По промышленной переписи 1918 г.)

Годы	Валовая продукц. в руб. по дов. ценам по производствам			Зар. плата в товарных руб. по производствам			Зар. плата в %% к валовой продукции в производствах		
	Работавшим на оборону	Прочим	В среднем	Работавшим на оборону	Прочим	В среднем	Работавшим на оборону	Прочим	В среднем
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1913	2.791	2.214	2.348	393	218	258	14,1	9,9	10,9
1914	2.636	2.231	2.335	436	220	272	16,5	9,9	11,7
1915	3.325	2.294	2.591	457	212	281	13,7	9,3	10,8
1916	3.551	1.959	2.496	442	202	278	12,4	10,3	11,1

Военная промышленность, формировавшаяся и развертывавшая свою работу в напряженной, невероятно трудной обстановке, смогла в 1915 и 1916 г.г. выполнить поставленную перед ней задачу не только путем привлечения новых рабочих, но и путем повышения производительности их труда. Это повышение производительности труда сопровождалось в то же время и увеличением заработной платы. Для предпринимателя это, оче-

видно, неизбежное повышение заработной платы все же было выгодным, ибо даже при этом норма издержек на рабочую силу понижалась. Совершенно обратная картина наблюдается в отраслях производства, не связанных столь тесно с работой на оборону. Здесь сокращение производства вызвало уменьшение и производительности труда и заработной платы. Но уменьшение заработной платы не спасло предпринимателей от того, что издержки на рабочую силу все же возросли.

Как видим, и в период войны основным фактором, определявшим динамику и производительности труда и заработной платы, является «хорошая кон'юнктура» для военной промышленности, «плохая кон'юнктура» для всех остальных производств.

В качестве иллюстрации, оттеняющей это положение, приведу пример: динамику машиностроения и обработки хлопка, как она выявляется данными переписи 1918 г. В первой группе здесь учтены, главным образом, крупные заводы, работавшие на военное ведомство, во второй — вся хлопчатобумажная промышленность центрально-промышленного района. Таким образом, мы имеем здесь группу промышленных заведений, интенсивно развертывавших свое производство, и группу, сжимавших его. (Стр. 127).

Рост производства сопровождается ростом производительности труда, заработной платы и падением издержек на рабочую силу. Сокращение производства сопровождается падением заработной платы и продуктивности труда и ростом издержек на рабочую силу.

К этому выводу приводит анализ, как данных по отдельным производствам, так и по всей учтенной переписью 1918 г. промышленности.

Эти данные, однако, являются недостаточно характерными для всей фабрично-заводской промышленности. Для определения динамики заработной платы за эти годы по всей промышленности воспользуемся исчислением С. Г. Струмилина, пришедшего на основании тщательного анализа к таким цифрам дви-

Динамика заработной платы и производительности труда в непрерывно действовавших заведениях по производству металла и обработке хлопка за 1913—1916 г.г.

(По переписи 1918 г.)

Годы	Производство машин, инструментов и аппаратов				Обработка хлопка				Заработная плата в %% к валовой продукции	
	Число рабочих (в тыс.)	Валовая продукция (млн. рубл.)	На 1 рабоч. в год в руб.		Число рабочих (тыс.)	Валовая продукция (млн. руб.)	На 1 рабоч. в год в рубл.		Пр-во машин, инструментов и аппаратов	Обработка хлопка
			Валовой продукц	Заработ. платы			Валовой продукц.	Заработ. платы		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1913	103,7	189,1	1.823	446	306,9	680,9	2.218	206	24,5	9,3
1914	123,2	225,8	1.833	482	305,5	649,0	2.124	207	26,3	9,7
1915	153,5	381,1	2.483	525	296,6	643,1	2.165	212	21,1	9,3
1916	195,6	499,7	2.554	480	290,4	548,2	1.887	196	18,8	10,4
В %% к 1913 г.										
1914	119,5	119,6	100,8	107,9	99,7	95,2	96,0	100,5	103,1	104,1
1915	148,0	201,0	136,0	117,8	96,6	94,4	97,9	102,9	86,1	100,0
1916	188,7	264,1	140,1	107,6	94,5	80,6	85,2	92,5	76,7	111,9

жения заработной платы фабрично-заводского рабочего за эти годы [1]) (в товарных рублях):

Годы	Заработок в рублях.		В %%
	За месяц	За год	
1913	22,0	264	100
1914	21,3	256	96,9
1915	20,6	247	93,6
1916	20,2	242	91,8
1917	17,8	214	80,9
1918	10,5	126	47,7

Эти данные относятся лишь к производствам, учитывавшимся органами фабричной инспекции. В них не учтена горная и горнозаводская промышленность и подакцизные производства. Средняя же заработная плата рабочих последних значительно выше, чем в остальных. Для 1913 г. средняя заработная плата рабочих по всей промышленности равнялась 291,5 руб. против 264 руб. для учтенных фабричной инспекцией производств, т.-е. на 10,5% выше. Полагая, что динамика заработной платы в неохваченных фабричной инспекцией производствах шла так же, как и в учтенных, можно динамику заработной платы по всей промышленности определить так (в тов. рублях) [2]):

Годы	Зар. плата в руб.		В %%
	За месяц	За год	
1913	24,3	292	100
1914	23,5	283	96,9
1915	22,7	274	93,6
1916	22,3	268	91,8
1917	17,8	214	73,4
1918	10,5	126	43,3

[1]) Ср. указ. соч., стр. 28.

[2]) Поправка введена в данные за 1913—1916 г.г.; за 1917—1918 г.г. поправка не введена, так как за эти годы исчисление произведено не по материалам фабричной инспекции.

Нельзя, конечно, ручаться за слишком большую точность этих подсчетов, но вряд ли в этой экстраполяции могла быть допущена ошибка, могущая исказить имевшую место в действительности динамику вопроса. По этому исчислению реальная заработная плата падала в течение всего периода войны, но падение это было весьма медленным. Факторы, обусловившие это падение, были выше отмечены с достаточной подробностью, почему на этом вопросе можно не останавливаться, надо только иметь в виду, что в течение всего этого периода в военной промышленности шел рост заработной платы, несмотря даже на понижение квалификации рабочих,—в противоположность производствам, занятым работой на рынок.

Элиминируя влияние изменения рабочего времени, можно построить следующие ряды.

Динамика заработной платы рабочих фабрично-заводской промышленности за 1913—1918 г.г.

Годы	В товарных руб.			В %% к 1913 г.		
	Годовая	Дневная	Часовая	Годовая	Дневная	Часовая
1	2	3	4	5	6	7
1913	292	1,14	0,114	100	100	100
1914	283	1,15	0,118	96,9	100,9	103,5
1915	274	1,14	0,118	93,6	100,0	103,5
1916	268	1,04	0,105	91,8	91,2	92,2
1917	214	0,90	0,101	73,4	78,9	88,6
1918	126	0,57	0,068	43,3	50,0	59,6

Часовая заработная плата в 1917 г. дает сравнительно резкий под'ем, в то время как годовая и дневная падают. Это об'яс-

няется установлением 8-часового рабочего дня, вводившегося в условиях неполной нагрузки и сокращения производства. Это влияние сокращения рабочего дня сказывалось еще и в 1918 г., в котором дневная и часовая заработная плата дали меньшее падение, чем годовая.

Сопоставим эти данные с данными о динамике производительности труда.

Динамика заработной платы и производительности труда в русской промышленности

за 1913—1918 г.г.

ГОДЫ	Годовая (в руб.)		Зарплата в %% к выработке	Годовые индексы.		Норма издержек на рабочую силу (гр. 6: гр. 5)
	Выработка	Зарплата		Производ. труда	Зарплаты	
1	2	3	4	5	6	7
1913	2.163	292	13,5	100	100	100
1914	2.134	283	13,3	97,2	96,9	99,8
1915	2.419	274	11,3	110,7	93,6	83,5
1916	2.335	268	11,5	114,3	91,8	80,2
1917 . . .	1.436	214	14,9	86,3	73,4	85,0
1918	781	126	16,1	37,3	43,3	116,0

В период 1913—1916 г.г. по этому исчислению издержки на рабочую силу падают,—и довольно резко. Наоборот, в период 1917—1918 г. издержки на заработную плату растут. В общем производительность труда в этот период (до 1917 г.) росла при некотором падении заработной платы.

Впрочем, сейчас же надо повторить, что при наличии таких резких обратных друг другу процессов динамики заработной платы и производительности труда в различных отраслях промышленности, которые имели место в этот период, эти средние по всей

промышленности показатели отнюдь не характерны. Те выводы, которые должны быть сделаны на основе проанализированного выше материала, должны быть сделаны дифференцированно для военной и невоенной промышленности. Если нельзя эти выводы определить количественными показателями (для этого, по моему мнению, имеющегося материала недостаточно),—то качественные характеристики могут быть даны с достаточным основанием. Война оказала огромное влияние на русскую промышленность. Ряд производств был поставлен перед необходимостью чрезвычайного расширения размеров производства для обслуживания армии. Это расширение производства, а зачастую организация новых производств, шло весьма интенсивным темпом, так что в течение 1915 и 1916 г.г. об'ем производства в этих отраслях промышленности возрос в 2 и 3 раза. В то же время в производствах, участвовавших в меньшей степени в работе на оборону, но главным образом обслуживавших рынок, шло сокращение производства. Эти процессы совершались на фоне недостатка рабочих рук в связи с мобилизациями, массового замещения мужского труда женским, более квалифицированного менее квалифицированным. Необходимость привлечения и обучения новых кадров рабочих при недостатке предложения рабочих рук вынуждала повышать заработную плату. Этот процесс увеличения ее размеров несколько умерялся понижением квалификации рабочих. Увеличение производства в этих отраслях промышленности могло итти не только за счет увеличения кадров рабочих, но и за счет увеличения производительности их труда. Последнее, несомненно, шло за счет увеличения производительной силы труда и его интенсивности; при чем этот рост производительности был настолько значителен, что несмотря на рост заработной платы последняя в цену продукта входила меньшей величиной.

В отраслях промышленности, в меньшей мере загруженных работой на оборону, шел процесс сокращения производства. Этот процесс совершался как за счет сокращения рабочих,

так и за счет меньшей нагрузки работавших. В связи с последним производительность их труда (годовая) уменьшалась, уменьшалась и заработная плата. Но несмотря на уменьшение заработной платы, последняя входила в цену продукта все большей величиной.

Итак, анализ как довоенных данных, так и данных за период войны, приводит к следующему выводу. Основным фактором, от которого зависит динамика заработной платы и производительности труда, является общее состояние промышленности. В периоды кризисов и депрессии сокращается производство, уменьшается производительность труда, уменьшаются и реальные размеры заработной платы. В периоды оживления наблюдаются обратные процессы. При чем, как правило, в периоды развития рост производительности труда всегда более интенсивен, чем заработной платы. Наоборот, в периоды упадка падение производительности труда всегда больше падения заработной платы.

Это может быть сведено к такой, примерно, схеме. Рост производства связан с ростом нагрузки, последняя повышает выработку рабочего. Естественным последствием является повышение уровня заработной платы, что вызывает новый под'ем производительности труда за счет увеличения его интенсивности,— и т. д. Наоборот, сокращение производства связано с уменьшением нагрузки, следствием чего является падение выработки рабочего, — а с этим и заработной платы, что в свою очередь вызывает падение производительности труда. Если принять такую схему, тогда становятся вполне понятными отмеченные выше зависимости в динамике заработной платы и производительности труда с общей продукцией промышленности.

Выводы эти имеют весьма большое значение для целей познания современной динамики производительности труда и заработной платы. К последнему мы и перейдем.

ГЛАВА VI

Производительность труда и заработная плата в первые годы революции (1917—1921 г.г.).

Почти 3 года войны подорвали производительные силы народного хозяйства России. Усталая и истощенная страна пыталась выйти из войны и достигла этого путем небывалой по размаху и глубине социальной революции. Последняя вызвала сопротивление как со стороны внутренних, так и внешних сил. Вспыхнула гражданская война, начались интервенции, продолжавшиеся почти 3 года. Приступить к мирному труду страна получила возможность лишь с 1922 года. В продолжение 1918—1921 г.г. производительные силы страны продолжали разрушаться, об'ем производства сокращался; лишь начиная с 1922 г. наступает эпоха возрождения народного хозяйства страны. Более подробному освещению эти динамические процессы подверглись выше, в первой главе, поэтому, не останавливаясь на анализе этих процессов, как они протекали во всем народном хозяйстве, перейду непосредственно к анализу динамики промышленности за этот период.

Пользуясь данными переписи 1918 г., исчислением ЦСУ за 1919—1920 г.г., а за последующие годы — исчислениями Госплана [1]), можно построить такие ряды динамики продукции крупной промышленности за эти годы. (См. таблицу на стр. 135.)

В этом исчислении данные с 1920/21 г. не совсем сопоставимы по методу исчисления с предшествующими; однако анализ этих данных, произведенный мною [2]), убеждает в том,

[1]) См. „Плановое Хозяйство“ № 6.

[2]) См. „Продукция и потребление СССР“, стр. 42, изд. Госплана, 1925 г.

Динамика валовой продукции крупной промышленности СССР.

(1913—1923/24 г.г.).

Годы	Валовая продукция по дов. ценам		Число рабочих		На 1 рабочего продукции	
	В мил. р.	В %%	Тыс.	В %%	В руб.	В %%
1	2	3	4	5	6	7
1913	5.620,8	100	2.598,6	100	2.163	100
1914	5.690,4	101,2	2.667,0	102,6	2.134	98,6
1915	6.389,7	113,8	2.641,5	101,7	2.419	111,8
1916	6.831,4	121,6	2.926,0	112,7	2.335	107,9
1917	4.344,1	77,2	3.024,3	116,3	1.436	66,4
1918	1.941,4	34,6	2.486,0	95,7	781	36,1
1919	1.447,7	25,8	2.035,3	78,4	711	32,9
1920	1.007,7	17,8	1.585,3	61,2	631	29,2
1920/21	981,0	17,4	1.480,0	57,0	663	30,6
1921/22	1.493,2	26,5	1.243,4	48,2	1.201	55,5
1922/23	1.949,3	34,6	1.445,8	55,7	1.342	62,3
1923/24	2.566,0	45,7	1.614,7	62,3	1.589	73,5

что возможная к ним поправка не составляет и 2—3%, на каковую точность не может претендовать ни одно из этих исчислений. Поэтому я считаю возможным сопоставлять эти данные для получения картины общей динамики явления.

Здесь совершенно явственно выделяются следующие этапы в динамике промышленности за это время: 1913—1916 г.г. — военный расцвет промышленности, 1917—1920/21 г.г. — эпоха интервенций, гражданских войн и упадка промышленности, —

и последующие годы — период роста, восстановления промышленности. Анализу первого из этих периодов — военного — посвящена была предыдущая глава. Попутно в ней пришлось несколько остановиться и на переходных 1917 и 1918 г.г. К более внимательному анализу данных за 1917—1920/21 г.г., т.-е. к периоду упадка промышленности, мы и перейдем.

Этот период — переходные годы, когда старая система производственных отношений рушилась и взамен ее создавалась новая. Эта перестройка хозяйственных форм и отношений производилась в невероятно тяжелых условиях гражданской войны, интервенций, блокады. Нет ничего удивительного в том, что при таких условиях об'ем производства промышленности и число в ней занятых рабочих пали до минимума. По исчилению Н. Я. Воробьева следующим образом может быть представлена динамика числа рабочих и продукции промышленности за эти годы. (стр. 138, 139).

За три года, с 1917 по 1920 г., число рабочих падает вдвое, а продукция промышленности более чем в 6 раз. При наличии таких резких деформационных сдвигов, производительность труда рабочих должна была так же резко понизиться. А именно, пользуясь методом С. Г. Струмилина, динамика годовой производительности труда может быть определена следующим образом.

Годы	Валовая выработка рабочего за год		Индекс производительн. труда
	В рубл.	В %%	
1913 . . .	2.163	100	100
1917 . . .	1.436	66,4	86,6
1918 . . .	781	36,1	37,3
1919 . . .	711	32,9	33,6
1920 . . .	631	29,2	29,0

Если сумма продукции промышленности к 1920 г. упала сравнительно с 1916 г. приблизительно в 6 раз, то и производительность труда в своем падении почти не отставала, составив к 1920 г. лишь 29% ее величины в 1913 г.

В этом катастрофическом падении производительности труда нашел отражение тот процесс глубокого разрушения организации труда в производстве, который имел место в этот период. Отсутствие сырья и топлива чрезвычайно препятствовало нормальному ходу производства. Основных видов сырья не было и получить их было неоткуда. Хлопок из-за границы не ввозился; Туркестан и Закавказье были отрезаны, заготовка шерсти, льна и прочего сырья в условиях гражданской войны, конечно, не могла быть производима в сколько-нибудь больших размерах. Огромное падение добычи угля, расстройство транспорта, не подвозившего к промышленным предприятиям даже того минимального количества минерального топлива, которое добывалось еще в Донбассе; отсутствие жидкого топлива вследствие изоляции Кавказа от Центральной России, — все это способствовало тому параличу, который охватил промышленность к концу 1920 г. Помимо всего, общие условия этого периода — гражданская война и т. п.—способствовали этому разрушению производительных сил промышленности. Наконец, отсутствие рынка, полное отсутствие оборотных средств, разрушение старых организационных форм при невозможности в короткий срок создать новые, — все это имело причиной отмечаемое колоссальное сокращение производства и продуктивности труда.

Весьма яркую иллюстрацию этой дезорганизации труда в производстве дают исчисления С. Г. Струмилина об использовании в эти годы рабочего времени [1]).

---

1) См. указ. работу, стр. 44.

Об'ем производства цензовой фабрично-заводской

Отрасли промышленности	Число рабочих (в ты			
	1913 г.	1916 г.	1917 г.	1918 г.
1	2	3	4	5
1. Добыча и обработка земель, камней и глины	177,4	106,8	99,4	74,6
2. Горная и горнозаводская промышленность	695,8	635,0	691,3	645,3
3. Металлообрабатывающ. промышленность	347,9	697,2	766,3	467,6
4. Обработка дерева	104,0	92,2	92,3	65,7
5. Химическая промышленность	70,8	128,3	108,8	61,4
6. Производство пищевых продуктов, напитков и наркотиков	332,9	354,5	359,7	290,3
7. Производство твердых матер. животного происхождения	45,2	73,4	72,9	58,9
8. Производство по обраб. хлопка	491,6	472,9	462,5	479,2
9. „ „ „ шерсти	92,1	89,3	96,5	91,9
10. „ „ „ шелка	33,3	26,8	25,5	23,5
11. „ „ „ льна и пеньки	85,9	110,7	109,7	101,3
12. Производство по обработке смешанных и волокн. веществ	26,4	42,6	40,2	29,4
13. Обработка бумаги и полиграфическ. производство	87,4	84,0	85,8	83,8
14. Производство и передача физическ. сил и водоснабжение	7,9	11,8	13,4	13,1
Всего по СССР	2.598,6	2.926,5	3.024,3	2.486,0

и горной промышленности СССР в 1913—1920 г.г.

с я ч а х)		Валовая продукция (млн. руб. по довоенным ценам)					
1919 г.	1920 г	1913 г.	1916 г.	1917 г.	1918 г.	1919 г.	1920 г.
6	7	8	9	10	11	12	13
72,5	71,1	154,3	89,3	65,8	57,4	41,6	21,7
453,4	261,6	1.003,9	941,3	528,1	234,5	200,6	166,6
463,9	460,2	628,1	1.888,4	1.212,9	354,5	228,3	142,6
86,4	107,2	171,2	106,3	93,3	60,1	40,0	19,9
59,9	58,5	377,7	853,5	564,1	151,2	105,0	70,2
261,1	232,8	1.055,8	1.176,0	734,8	269,5	227,4	185,2
58,6	58,3	134,6	182,5	128,9	88,3	110,7	133,1
297,4	115,6	1.090,3	892,5	596,4	464,4	268,2	72,0
70,9	49,9	195,1	187,2	134,4	104,7	97,4	70,0
13,9	4,2	49,2	38,9	21,8	12,7	6,9	1,1
79,6	57,9	115,3	130,6	90,7	48,6	44,5	39,6
15,3	1,2	44,6	146,0	27,2	15,2	14,9	14,6
80,9	78,0	48,1	59,6	99,2	126,0	152,0	36,6
21,0	28,8	38,7	72,9	45,6	20,7	24,1	27,5
2.035,3	1.585,3	5.620,8	6.831,4	4.344,1	1.941,4	1.447,7	1.000,7

Использование рабочего времени в русской промышленности за 1917—1920 г.г.

(По С. Г. Струмилину)

Годы	На 1 рабочего приходилось в год дней					Средн. рабочий (в часах)	
	Работы	Праздничного отдыха	Потерь рабочего времени			День	Год
			Простоя	Неявок	Итого		
1	2	3	4	5	6	7	8
1913	257,4	88,6	6,4	12,6	19,0	10,0	2.574
1917	237,8	(80)	24,5	22,7	47,2	8,9	2.120
1918	219,0	(62)	42,0	(29,0)	71,0	8,5	1.860
1919	183,0	62,4	51,2	68,4	119,6	8,3	1.520
1920	220,3	59,0	15,7	71,0	86,7	8,6	1.890

В период 1917—1920 г.г., несмотря на уменьшение праздничных дней, рабочий год резко сокращается. Это происходит прежде всего из-за простоя, а затем и из за увеличения прогулов. Даже по этому исчислению в период до 1920 г. число простойных дней в году достигало $1^1/_2$ — 2 месяцев, в то время как в 1913 г. оно не составляло и недели. Между тем, эти подсчеты, вероятно, преуменьшают простой. В 1919 г. общее число дней невыхода на работу составляло свыше 65% числа дней работы. При такого рода темпе работы вряд ли она могла быть сколько-нибудь продуктивной и в те дни, когда рабочий выходил на работу. Прежде всего, этим обстоятельством об'ясняется столь резкое падение годовой производительности труда в этот период. При учете же этого сокращения рабочего времени, часовая или дневная производительность труда обнаружат гораздо меньшее падение. (См. таблицу на стр. 141).

Часовая производительность труда упала, как видим, гораздо меньше годовой или дневной — в связи с уменьшением

Динамика годовой, суточной и часовой производительности труда рабочего за 1917—1920 г.г.

Годы	Валовая выработка (в руб.)			То же в %%			Индекс производ. труда		
	Годовая	Дневная	Часовая	Годовая	Дневная	Часовая	Годовая	Дневная	Часовая
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1913 . . .	2.163	8,45	0,85	100	100	100	100	100	100
1917 . . .	1.436	6,06	0,68	66,4	71,8	80,8	86,3	93,4	104,0
1918 . . .	781	3,56	0,42	36,1	42,2	49,5	37,3	43,8	60,4
1919 . . .	711	3,89	0,47	32,9	46,1	55,3	33,6	47,2	56,7
1920 . . .	631	2,87	0,33	29,2	34,0	39,0	29,0	33,7	39,3

рабочего года и дня. Что еще важнее — она непрерывно падает в течение всего этого периода, в то время как дневная дает приостановку падения в период 1918—1919 г.г. Все же, все эти показатели рисуют картину жестокой разрухи, дезорганизации производства, имевшие место в этот период.

Одна из причин такого падения производительности труда в этот период — изменение рабочего времени — отмечена уже нами. Однако влияние этого фактора измеряется лишь десятью процентами, общее же падение производительности труда составило свыше 70%. Второе обстоятельство, не менее важное, заключается в том, что в этот период отсутствия хозяйственного расчета в управлении производством штаты рабочих, занятых в нем, были много выше действительно необходимого контингента.

Поэтому средний уровень производительности труда всех рабочих был много ниже уровня производительности труда рабочих, фактически принимавших участие в работе. К сожалению, материалов для суждения о размерах влияния именно этого фактора на понижение продуктивности труда у нас нет.

Весьма существенным образом должна была также отразиться здесь и слабая нагрузка предприятий. Последнее должно было тем сильнее повлиять на понижение уровня продуктивности труда, что после национализации в этот период работали наиболее крупные заведения. Между тем именно эта категория заведений наиболее чувствительна к недостаточной нагрузке. Прежде всего крупное заведение имеет целый ряд отделов, требующих обслуживания полностью, если даже производственные цехи работают не с полной нагрузкой. Затем, приспособленное к работе на полной нагрузке заведение при уменьшении ее дает повышенные нормы расхода топлива и сырья и т. д. Этот фактор имел, да и до настоящего времени имеет, одно из существеннейших значений в ряду причин, определявших низкий уровень производительности труда.

Но не может подлежать сомнению, что в эти годы и интенсивность труда рабочих была минимальной. Здесь мы подходим к анализу динамики заработной платы за этот период. Период с 1917 до 1922 года был периодом неудержимого роста цен и соответственного падения заработной платы. Единственный индекс цен, которым мы обладаем за все эти годы — бюджетный индекс статистики труда — дает картину бешеного роста цен в течение всего этого периода:

Годы	Индекс цен в среднем за год	Прирост за год в %%
1913	1,00	—
1914	1,01	1,0
1915	1,30	28,5
1916	2,03	56,4
1917	6,73	231,0
1918	78,50	1.059,0
1919	776,0	895,0
1920	8.220,0	958,0
1921	74.500,0	810,0

Как и всегда в периоды резкого увеличения цен на товары, цена услуг и рабочих рук отстала.

В течение всего этого периода, несмотря на огромное увеличение номинальной заработной платы, ее реальные размеры неуклонно падали. Классический анализ динамики заработной платы за эти годы произведен С. Г. Струмилиным в его не раз уже цитированной выше работе. Вряд ли, что к этому анализу последующие исследователи смогут многое прибавить. Я считаю возможным поэтому и в этой работе ограничиться лишь небольшой интерпретацией анализа С. Г. Струмилина.

С 1917 г., на-ряду с денежной заработной платой, рабочий в качестве платы за труд начинает получать выдачи товарами; заработная плата натурализируется. В эти выдачи входили пайки, прозизводственная одежда и т. п. Помимо этого, государство предоставляет рабочему бесплатно коммунальные услуги: квартиру, отопление, освещение, воду. Совершенно очевидно, что эти добавки к денежной заработной плате должны быть учтены при определении полных ее размеров. Несколько более спорным представляется включение в учет так называемых «внелегальных доходов». В течение всего этого периода рабочий был вынужден недостающую ему до минимального бюджета сумму добывать путем, подчас и не вполне законным,—растратами части основного и оборотного капитала предприятий, приготовлением из государственных материалов и на государственных станках всевозможных подделок и продажей их на рынок (знаменитые «зажигалки») и т. п. При определении общих размеров заработка рабочего эти статьи, конечно, должны быть учтены: тем более их надо учесть при определении издержек производства на рабочую силу. Ведь если воровство и хищения материалов со складов и заводов практиковались рабочими, как правило, в массовых размерах, то явление это само было вызвано низким уровнем заработной платы и, несомненно, удорожало

производство [1]. По указанным подсчетам С. Г. Струмилина динамика заработной платы в период 1917—1921 г.г. совершалась следующим образом (сравнительно с подсчетом С. Г. Струмилина 1913 г. исправлен по более поздним данным).

Средне-русский месячный заработок рабочего

(в товарных рублях)

Годы	Легальный			Внелегальный	Весь заработок	
	Деньгами	Натурой	Итого		В рубл	В %% к 1913 г.
1	2	3	4	5	6	7
1913	24,30	—	24,30	—	24,30	100
1917	16,60	6,19	17,79	—	17,79	73,1
1918	4,73	4,26	8,99	1,50	10,49	43,3
1919	1,40	5,37	6,77	1,70	8,47	34,9
1920	0,49	6,11	6,60	1,70	8,30	34,1

Заработок рабочего, особенно денежный—падал катастрофически в течение всего этого периода. Легальные статьи к моменту максимального падения заработка—к 1920 г.—составили всего 27,2% довоенного заработка; весь заработок достигал немногим больше—36%.

Совершенно очевидно, что при такого рода падении реальной заработной платы интенсивность труда рабочего не могла не быть резко пониженной. В этих условиях вступает в силу та взаимозависимость между уровнем питания и возможной затратой рабочим трудовой энергии, которая отмечалась выше (см. стр. 21 и сл.). Несмотря на такое огромное падение заработной

[1]) Подробный анализ этого вопроса см. в двух моих статьях „К вопросу об издержках производства“ и „Проблема цены и издержки на рабочую силу“, „Вестник Труда“, №№ 8 и 10, 1923 г.

платы, издержки производства на рабочую силу за этот период не только не упали, но значительно повысились.

Динамика заработной платы и производительности труда в русской промышленности.

(За 1913—1920 г.).

Годы	В рублях за год		В %% к 1913 г.		Индекс производительн. труда	Зарплата в цене продукта в %%
	Валовая выработ.	Зар. плата	Выработ.	Зар. плата		
1	2	3	4	5	6	7
1913	2.163	292	100	100	100	13,5
1917	1.436	214	66,4	73,1	86,6	14,9
1918	781	126	36,1	43,3	37,3	16,1
1919	711	102	32,9	34,9	33,6	14,8
1920	631	100	29,2	34,1	29,0	14,7

И в данном случае падение реальной заработной платы не могло окупить падения производительности труда так же, как и в течение всего предыдущего периода.

ГЛАВА VII

Производительность труда и заработная плата в эпоху новой экономической политики (1921—1925 г.г.)

В 1921 г. намечается уже некоторое повышение заработной платы. Этот год может считаться переломным. С 1921/22 г. начинается процесс восстановления производительности промышленности. Если для 1917—1921 г.г. статистические данные, коими мы располагаем, отнюдь не отличаются полнотой, то для последующего периода в нашем распоряжении имеется большое количество статистических материалов, освещающих динамику промышленности. К сожалению, достоверность этих материалов оставляет желать многого. За весь этот период о динамике промышленности имеются лишь исчисления Госплана, основанные, правда, на отчетных данных ВСНХ, но, во всяком случае, определяющие лишь общую динамику валовой продукции промышленности и численность в ней занятых рабочих [1]). Исчисления Госплана определяют валовую продукцию промышленности лишь по главнейшим отраслям. Помимо этого, во втором выпуске «Краткого Справочника ЦСУ» опубликованы данные о динамике продукции промышленности — валового оборота и чистой — за 1921—1923 г.г. и производство главнейших отраслей промышленности в натуральном выражении. [2])

С данными за 1913 г., в общих итогах, сопоставимы исчисления Госплана (по валовой продукции) и данные ЦСУ о чистой продукции промышленности. К сожалению, за 1913 г. исчисле-

---

[1]) См. „Плановое хозяйство" № 6.

[2]) См. указан. изд., стр. 373 и след.

ние Н. Я. Воробьева о чистой продукции промышленности дано по весьма обширным группировкам. Поэтому сопоставлению могут подлежать лишь итоги по крупным отраслям промышленности.

Выше была охарактеризована динамика валовой продукции, числа рабочих и годовой выработки рабочего за эти годы по исчислению Госплана. Этим исчислением характеризуется тот бурный темп развития фабрично-заводской промышленности, который имел место после 1921 г. В результате к 1924—25 г.г. валовая продукция промышленности с 17,4% в 1920—21 году подымается до 45,7% размеров ее в 1913 г., число рабочих составляет уже 62,3%, а валовая выработка рабочего 73,5%.

На основе данных, опубликованных в последнем «Кратком Справочнике ЦСУ», динамика числа рабочих и чистой продукции отдельных отраслей промышленности может быть за эти годы представлена следующим образом[1]) (см. таблицу на стр. 148—9).

Об'ем учета по этому источнику почти совпадает с исчислением Госплана, основанном на учете статистики труда. Можно считать, что данные эти охватывают всю или почти всю цензовую промышленность. Во всяком случае это достаточно массовый материал, пригодный для целей нашего анализа. По этим данным за 3 года чистая продукция учтенной части промышленности поднялась с 497 млн. руб. до 982 млн. руб., т.-е. увеличилась более чем в $1^1/_2$ раза. В то же время число рабочих увеличилось всего на 2%. Максимален был в эти годы рост продукции в металлургии, текстильной, кожевенной и химической (в частности резиновой) промышленности, в производстве и передаче физических сил. Минимален—в табачной, в производстве обуви.

Эта несоразмерность роста продукции в различных отраслях производства об'ясняется следующим. В годы разрушения производства более всего пострадала металлическая промышленность, в частности, металлургия. В первые годы восстановитель-

[1]) Указан. изд., стр. 409 и след.

Динамика числа рабочих и чистой продукции круп

Группы производств	Среднее списочное число	
	1921 г.	1922 г.
1	2	3
I. Добыча и обработка минералов	49.357	44 508
II. Горная и горнозаводская промышленность	303.129	282.358
В том числе:		
а) Каменноугольная	170.159	130.646
б) Торфяная	26.036	44.572
в) Нефтяная	21.164	28.488
г) Железоделательная	56.732	65.901
д) Золотоплатиновая	9.662	5.358
е) Соляная	13.596	5.336
III. Металлообрабатывающая	69.270	48.182
IV. Пр-во машин, инструментов и аппаратов	179.625	124.830
V. Обработка дерева	45.013	42.098
VI. Химическая	38.958	36.472
В том числе:		
а) Основная химическая	15.149	11.848
б) Резиновое производство	4.676	9.187
в) Спичечное „	11.071	9.421
VII. Производство пищевых продуктов	172.534	103.468
В том числе:		
а) Табачное производство	20.580	18.950
VIII. Обраб. твердых материал. живот. происхожд.	2.591	2.454
IX. Кожевенная и меховая	50.905	29.246
X. Обработка хлопка	85.434	179.838
XI. „ шерсти	49.499	42.396
XII. „ шелка	4.521	3.296
XIII. „ льна	20.208	46.128
XIV. „ пеньки и проч. вол. веществ	9.371	8.709
XV. „ смешан. волок. веществ	4.075	4.214
XVI. Одежда и туалет	112.881	48.629
В том числе:		
а) Кожаная обувь	35.598	11.952
XVII. Обработка бумаги	27.284	17.787
XVIII. Полиграфическое производство	52.814	38.027
XIX. Художественная и научная и приклад. пром.	5.214	1.989
XX. Пр-во и передача физич. сил и водоснабж.	23.974	20.393
Всего	1.306.657	1.125.022
В %%	100	85,9

ной промышленности по СССР за 1921—1922/23 г.г.

рабочих	Чистая продукция в тыс. руб.			Чист. прод. в %% к 1921 г.	
1922/23 г.	1921 г.	1922 г.	1922/23 г.	1922 г.	1922/23 г.
4	5	6	7	8	9
61.382	6.120,8	6.863,0	15.546,2	112,1	254,0
374.377	117.616,2	174.610,0	258,637,0	148,5	219,9
167.305	23.660,0	34.394,8	43.100,3	145,4	182,2
61.098	4.371,5	6.155,8	12.070,0	140,8	276,1
38.488	75.353,2	96.279,5	141.339,1	127,8	187,6
82.882	9.723,2	23.694,6	40.946,2	243,7	421,1
11.990	1.996,5	10.845,6	14.481,6	543,2	725,3
7.842	1.394,7	2.126,2	4.341,1	152,4	311,3
48.353	17.221,1	20.577,3	26.901,1	119,5	156,2
127.231	25.753,3	28.900,0	42.015,0	112,2	163,1
51.386	17.862,8	26.415,3	33.753,0	147,9	189,0
42.308	23.629,8	35.663,1	47.582,1	150,9	201,4
14.777	4.991,3	4.250,5	9.579,4	85,2	191,9
11.593	9.943,7	21.656,0	23.587,6	217,8	237,2
10.351	1.491,1	2.400,0	3.211,7	161,0	215,4
116.143	113.802,9	128.304,0	161.747,0	110,1	142,1
18.419	26.716,3	28.506,4	24.370,7	106,7	91,2
3.550	895,5	1.475,1	1.941,2	164,7	216,8
32.621	19.330,1	25.108,2	38.023,0	129,9	196,7
216.693	28.423,5	120.831,2	130.609,4	425,1	459,5
54.160	24.527,9	29.878,8	44.878,7	121,8	183,0
3.649	1.162,8	2.611,7	3.118,4	224,6	268,2
60.231	5.630,0	19.777,0	29.036,5	351,3	515,7
10.215	2.100,6	3.416,3	4.492,2	162,6	213,9
2.303	2.781,6	1.321,6	1.512,7	47,5	54,4
47.413	51.857,4	41.452,9	34.872,3	79,9	67,2
11.467	8.623,8	7.825,6	7.980,6	90,7	92,5
22.898	2.868,5	7.327,8	12.425,6	255,5	433,2
40.294	7.572,7	19.356,7	23.913,8	255,6	315,8
2.096	1.450,7	662,5	1.043,3	45,7	71,9
21.800	26.682,7	66.355,1	69.875,7	248,7	261,9
1.339.103	497.290,9	757.907,6	981.924,2	152,4	197,5
102,4	100	152,4	197,5		

ного процесса максимален рост тех производств, без продукции коих либо невозможна работа самой же промышленности (топливная), либо продукции коих обеспечен относительно легкий сбыт на широкий рынок (текстильная, кожевенная и т. д.). Для машиностроения и всего металла вообще, работавшего по преимуществу на казну (государственная промышленность и транспорт), условия для расширения производства были менее благоприятны. И лишь в 1923 и 1924 г.г. начинается более интенсивный рост продукции металлической промышленности. Таковы общие предпосылки развития промышленного производства в последние 3 года. Однако различие в развитии производства в отдельных отраслях промышленности могло значительно варьироваться в зависимости от тех либо иных особенностей. Во всяком случае такая последовательность в росте производства— топливо, легкая индустрия, тяжелая промышленность,— имела место и должна быть об'яснена именно отмеченными выше обстоятельствами. При этом, если существовала отмеченная выше последовательность, так сказать, вступления различных отраслей промышленности в восстановительный процесс, то темп роста их определялся иным фактором. Решающим, в данном случае, моментом являлось то, какое производство относительно других находилось в минимуме. В этом производстве темп роста его и был максимальным. Если принять в качестве условного мерила продукцию 1913 г., то по тем же данным ЦСУ может быть построена следующая таблица динамики промышленности в эти годы (см. таблицу на стр. 151).

Те отрасли, производство коих было в минимуме, давали наиболее повышенные приросты его. Таковы каменно-угольная, металлургия, хлопчато-бумажная промышленность и т. д. При чем рост этот совершался как за счет расширения производства, увеличения числа рабочих, работающих машин и т. п., так и за счет увеличения производительности труда (см. табл. на стр. 152).

За эти два с половиной года годовая производительность труда увеличилась на 92%, а дневная на 64%; это связано

Число рабочих и чистая продукция фабрично-заводской промышленности СССР

(за 1913—1922/23 г.г.)

Отрасли производства	Число рабочих (в ты[illegible])			Чистая продукция (млн. руб. по довоенным ценам)			То же в %% к 1913 г.	
	1913 г.	1921	1922/23 г.	1913 г.	1921 г.	1922/23 г.	1921 г.	1922/23 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Вся промышленность. . .	2.598,6	1 306,7	1.339,1	2.657,2	497,3	981,9	18,7	37,0
В том числе:								
1. Горная и горнозав. .	695,8	303,1	374,4	769,9	117,6	258,6	15,3	33,8
2. Металлообр. и пр-во машин	348,0	248,9	173,3	339,3	42,9	68,9	12,8	20,6
3. Пищев. промышлен. .	333,0	172,5	116,1	555,2	113,8	161,8	20,5	29,2
4. Кожевенная „ . .	45,2	82,1	46,3	35,1	28,8	47,9	82,4	136,8
5. Обр. хлопка.	491,6	85,4	216,7	338,0	28,4	130,6	8,4	38,8
6. „ шерсти.	92,1	49,4	54,2	79,8	24,5	44,9	26,8	48,7
7. „ льна и пеньки .	85,9	36,7	70,4	49,8	7,7	33,5	15,5	67,2
8. „ дерева	104,0	44,1	51,4	69,5	17,8	33,8	25,7	48,7
9. Химич. промышлен. .	70,9	38,9	42,3	159,4	23,6	47,6	14,8	29,9
10. Обраб. бумаги и полиграфич. пр-во	87,4	66,1	67,2	81,6	10,3	23,9	12,6	29,3

Динамика производительности труда рабочих круп

Группы производств	На 1 рабоч. чистой продукции (руб. по дов. цен.)		
	1921 г.	1922 г.	1922/23 г.
1	2	3	4
I. Добыча и обработка минералов	124,0	154,2	253,3
II. Горная и горнозаводская пром.	388,0	618,4	690,8
В том числе:			
а) Каменноугольная	139,0	263,3	257,6
б) Торфяная	174,6	138,1	197,6
в) Нефтяная	3.560,4	3.379,7	3.672,3
г) Железоделательная	171,4	359,5	494,0
д) Золотоплатиновая	206,6	2.024,2	1.207,8
е) Соляная	102,6	398,4	553,6
III. Металлообрабатывающая	248,6	427,1	556,3
IV. Пр-во машин, инструмент. и аппаратов	143,4	231,5	330,2
V. Обработка дерева	396,8	627,5	656,9
VI. Химическая	606,5	977,8	1.124,7
В том числе:			
а) Основная	329,5	358,8	698,3
б) Резиновое производство	2.126,5	2.357,2	2.034,6
в) Спичечное	134,7	254,8	310,3
VII. Пр-во пищевых продуктов	659,6	1.211,0	1.392,7
В том числе:			
а) Табачное	1.298,2	1.385,2	1.323,1
VIII. Обраб. тверд. матер. животн. происхожд.	345,6	601,1	546,8
IX. Кожевенная и меховая	379,7	858,5	1.165,6
X. Обработка хлопка	332,7	671,9	602,7
XI. „ шерсти	495,5	704,8	828,6
XII. „ шелка	257,2	792,4	854,6
XIII. „ льна	278,6	428,7	482,1
XIV. „ пеньки и проч. волокн. вещ.	224,2	392,3	439,8
XV. „ смеш. волокн. веществ	682,6	313,6	656,8
XVI. Одежда и туалет	459,4	852,4	735,5
В том числе:			
а) Кожаная обувь	242,3	654,8	696,0
XVII. Обработка бумаги	105,1	412,0	542,7
XVIII. Полиграфическое пр-во	143,4	509,0	593,5
XIX. Художеств. и научн. и приклад. пром.	278,2	333,1	497,8
XX. Пр-во и передача физич. сил и водоснаб.	1.113,0	3.253,8	3.205,3
Всего	380,6	673,7	733,3
То же в %%	100	176,8	192,2
Без сезонных производ.	382,4	695,9	753,2
То же в %%	100	181,8	196,2

ной промышленности СССР за 1921—1922/23 г.г.

Дней работы за год			На 1 чел.-день чистой продукции (руб. по дов. ценам)			На 1 чел.-день чистой прод. в %% к 1921 г.	
1921 г.	1922 г.	1922/23 г.	1921 г.	1922 г.	1922/23 г.	1922 г.	1922/23 г.
5	6	7	8	9	10	11	12
217,9	249,0	247,8	0,57	0,62	1,02	108,8	178,9
202,5	233,7	239,5	1,92	2,65	2,88	138,0	150,0
230,8	278,1	271,5	0,60	0,95	0,95	158,3	158,3
122,5	102,6	108,7	1,43	1,35	1,82	94,4	127,3
234,2	261,5	277,6	15,20	12,92	13,23	85,0	87,0
135,2	199,2	260,4	1,27	1,80	1,90	141,7	149,6
220,0	382,5	205,1	0,94	5,29	5,89	562,8	526,6
209,7	332,3	230,9	0,49	1,20	2,40	244,9	489,8
200,9	227,9	261,6	1,24	1,87	2,13	150,8	171,8
206,3	225,9	264,7	0,70	1,02	1,25	145,7	178,6
224,7	236,8	268,2	1,77	2,65	2,45	149,7	138,4
214,6	252,0	252,9	2,83	3,88	3,45	137,1	121,9
198,4	232,2	249,9	1,66	1,55	2,59	93,4	156,0
241,8	278,9	249,3	8,79	8,45	8,16	96,1	92,8
235,0	239,5	245,7	0,57	1,06	1,26	186,0	221,1
212,6	197,4	208,3	3,10	6,13	6,69	197,7	215,8
231,3	252,2	267,7	5,61	5,49	4,94	97,9	88,1
212,1	275,1	248,6	1,63	2,19	2,20	134,4	135,0
239,7	284,2	269,0	1,58	3,02	4,33	191,1	274,1
209,0	240,7	244,1	1,59	2,79	2,47	175,5	155,3
201,0	215,4	273,2	2,47	3,27	3,03	132,4	122,7
133,6	200,0	251,0	1,93	3,96	3,40	205,2	176,2
201,8	240,6	258,5	1,38	1,78	1,86	129,0	134,8
209,3	216,2	256,4	1,07	1,81	1,72	169,2	160,7
272,2	245,0	286,1	2,51	1,28	2,30	51,0	91,6
218,3	265,1	251,9	2,10	3,22	2,92	153,3	139,0
219,6	239,4	251,5	1,10	2,74	2,77	249,1	251,8
219,2	232,5	279,4	0,48	1,77	1,94	368,8	404,2
224,3	271,3	276,7	0,64	1,88	2,14	293,8	334,4
272,0	231,6	258,2	1,02	1,44	1,93	141,2	189,2
288,8	311,5	312,1	3,85	10,44	10,27	271,2	266,8
212,3	236,5	249,3	1,79	2,85	2,94	159,2	164,2
100	111,5	117,5	100	159,2	164,2	—	—
215,3	246,7	260,0	1,78	2,82	2,90	158,4	162,9
100	114,9	120,9	100	158,4	162,9	—	—

с увеличением числа дней работы (на 37 дней в год). По отдельным отраслям производства, однако, наблюдаются значительные колебания. Максимален рост производительности труда (если не считать соляной и золотоплатиновой) в пищевой, кожевенной, спичечной, полиграфической промышленности, — т.-е., в производствах, наиболее связанных с работой на широкий потребительский рынок. Благодаря таким резким сдвигам в уровне производительности труда по отдельным отраслям производства, для характеристики ее в среднем по промышленности недостаточно определить простую среднюю, а надлежит исчислить индекс производительности труда (методом С. Г. Струмилина). Это исчисление для суточной производительности труда дает такие результаты:

Годы	Чистая продукция на 1 раб. за день работы		Индекс производит. труда
	В руб. по дов. ценам	В %%	
1921	1,79	100	100
1922	2,85	159,2	161,8
1922/23	2,94	164,2	176,8

Как видим, несмотря на то, что здесь мы оперируем чистой, а не валовой продукцией, все же индекс производительности труда дает существенно отличные результаты от простой средней.

К сожалению, подобного рода данные мы имеем лишь кончая 1922/23 г. ЦСУ еще не опубликовало чистой продукции для 1923/24 г. Поэтому, для определения динамики производительности труда за этот год, надлежит использовать иные источники и методы.

По исчислению Статбюро Госплана динамика числа рабочих и суммы валовой продукции совершались в эти годы следующим образом (см. табл. на стр. 156).

Наибольший темп прироста продукции в эти годы обнаруживают текстильная, металлическая, химическая отрасли промышленности. Наименьший прирост дают — каменноугольная, нефтедобывающая, табачная. Иначе говоря, сильнее всего растут находящиеся в минимуме относительно довоенного уровня отрасли производства, а менее всего — наиболее восстановившиеся.

Пользуясь этими данными, возможно определить динамику годовой производительности труда рабочего за эти годы (стр. 158).

Как видим, по этому исчислению максимален темп роста производительности труда в тех отраслях производства, в которых и темп расширения производства был максимален. Минимален он в отраслях производства, в коих расширение его совершалось более замедленным темпом. К первым относятся металлическая, текстильная, химическая промышленности, ко вторым — каменноугольная, нефтедобывающая, табачная.

Здесь можно отметить следующее: индекс производительности труда, исчисленный методом С. Г. Струмилина, показывает за эти годы более высокий рост, чем валовая выработка. Однако все это превышение падает на первый и второй год, а затем темпы прироста у обоих показателей гораздо более близки:

Годы	Валовая выработка		Индекс производительн. труда	Прирост за год в %%	
	В руб.	В %%		Выработ.	Индекс производ. труда
1920/21	662,8	100	100	—	—
1921/22	1.200,1	181,1	201,5	81,1	101,5
1922/23	1.342,4	202,5	248,5	11,5	24,0
1923/24	1.589,0	239,7	299,1	18,9	20,5

Для проверки этого обратимся к непосредственным данным о производстве отдельных фабрикатов. По данным, опублико-

Динамика продукции СССР

Отрасли промышленности	Число рабочих в среднем за год (в тысячах)			
	1920/21 г.	1921/22 г.	1922/23 г.	1923/24 г.
1	2	3	4	5
А. Добывающая.	291,2	245,4	265,4	292,2
1. Каменноугольная	168,6	155,0	172,5	138,6
2. Торфяная	33,5	26,4	24,3	27,2
3. Нефтедобывающая.	27,1	19,7	29,2	30,4
4. Соляная.	8,7	8,1	8,3	6,3
5. Прочие	53,3	36,2	30,8	39,7
Б. Обрабатывающая. .	1.188,8	998,0	1.187,0	1.322,7
1. Текстильная	230,8	259,0	362,2	415,2
2. Металлическая	360,4	266,3	272,3	271,6
3. Электро-техническая	6,8	7,6	10,7	16,3
4. Табачно-махорочная	27,6	21,8	19,9	20,2
5. Кожевенно-обувная	58,5	41,8	41,0	42,7
6. Бумажная	26,4	20,4	22,7	27,0
7. Химическая	92,0	76,4	57,5	59,6
8. Нефтеобрабатывающая	(6,0)	6,0	8,5	8,9
9. Прочие	380,3	298,7	392,2	461,2
По всей промышленности. . . .	1.480,0	1.243,4	1.452,1	1.614,9
В %%.	100,0	84,0	98,1	109,1
Прирост за год в %%.	—	16,0	16,8	11,2

Примечания: 1. Число рабочих за все годы принято по данным учетов и

2. Продукция исчислена по данным отчетности ЦОС. До 1923/24 по коэффициентам динамики продуктивности 1922/23 г. и самостоятельный подсчет.

3. Продукция „прочих“ отраслей до 1923/24 г. исчислена по нефтяной. За 1923/24 г. продукция этой группы исчислена по

за 1920—1924 годы.

Сумма валовой продукции (в миллионах рублей по довоенным ценам)				Прирост (+) или убыль (—) продукции за год в %%		
1920/21 г.	1921/22 г.	1922/23 г.	1923/24 г.	1921/22 г.	1922/23 г.	1923/24 г.
6	7	8	9	10	11	12
163,8	194,5	219,2	282,5	18,7	12,6	28,8
48,5	66,7	72,8	100,7	37,5	9,1	38,3
9,7	8,7	9,1	11,0	—10,4	4,5	20,8
87,1	96,6	109,5	125,9	10,9	13,3	14,9
4,4	3,8	6,8	8,0	—25,0	106,0	17,6
(14,1)	(18,7)	(21,0)	(36,9)	33,3	12,2	75,7
817,2	1.298,7	1.730,1	2.283,5	58,9	33,2	31,9
134,0	306,4	413,8	524,1	128,6	35,0	26,6
119,8	201,8	346,1	424,6	68,4	71,5	22,6
5,8	15,2	26,8	39,0	162,0	76,3	45,5
82,5	71,6	105,0	105,0	—13,3	46,6	—
43,7	80,2	86,0	98,0	83,5	7,2	13,9
8,2	13,3	28,2	43,1	62,1	112,0	52,8
75,3	137,6	121,6	168,9	82,7	—11,7	38,8
162,8	176,0	134,0	147,4	8,1	—23,9	9,5
185,1)	(296,6)	(468,6)	733,4	60,2	57,9	56,5
981,0	1.493,2	1.949,3	2.566,0	52,2	30,5	31,6
100,0	152,2	198,7	261,6	—	—	—
—	52,2	30,6	31,7	—	—	—

текущей статистики труда.

г. путем непосредственного валютирования натуральной продукции, а за 1923/24 г. 1923/24 г. по ЦОС'у, кроме нефтяной и торфяной промышленности, где произведен

коэффициенту выработки на 1 рабочего, среднему из учтенных отраслей, кро динамике ее по данным ЦОС'а за 1922/23 и 1923/24 г.г.

Валовая выработка на одного рабочего за год и производительность труда в фабрично-заводской и горной цензовой промышленности СССР в 1920—24 г.г.

Отрасли промышленности	Валовая выработка рабочего в руб. по довоенным ценам				То же в %% к 1920—21 г.		
	1920/21 г.	1921/22 г.	1922/23 г.	1923/24 г.	1921/22 г.	1922/23 г.	1923/24 г.
1	2	3	4	5	6	7	8
А. Добывающая							
1. Каменноугольная	289,0	430,5	422,0	533,8	149,0	146,0	184,7
2. Торфяная	289,6	329,5	374,5	404,4	113,7	129,3	139,6
3. Нефтедобывающая	3.214,0	4.912,0	3.770,0	4.142,0	152,8	117,3	128,9
4. Соляная	505,7	468,0	819,3	1 274,8	92,5	162,0	252,1
В среднем по добывающей	562,5	792,6	826,9	966,8	140,9	146,9	171,9
Годовая производительность труда	—	—	—	—	156,8	171,2	198,8
Б. Обрабатывающая							
1. Текстильная	580,5	1.183,3	1.142,4	1.262,4	203,9	196,8	217,5
2. Металлическая	332,4	757,8	1.270,9	1.563,2	228,0	382,3	470,3
3. Электротехническая	859,1	2.001,2	2.503,1	2.395,5	232,9	291,4	278,8
4. Табачно-махорочная	2.989,1	3.284,1	5.274,8	5.1[illegible]5,7	109,9	176,5	173,8
5. Кожевенно-обувная	745,3	1.919,1	2.098,1	2.295,3	257,5	281,5	308,0
6. Бумажная	312,1	650,5	1.240,2	1.596,1	208,4	397,4	511,4
7. Химическая	817,9	1.798,3	2.114,4	2.833,3	219,9	258,5	346,4
8. Нефтедобывающая	27.133,3	29.333,3	15.764,5	16.561,8	108,1	58,1	61,0
В среднем по обрабатывающей	687,8	1.301,3	1.457,5	1.726,4	189,2	211,9	251,0
Годовая производительность труда	—	—	—	—	212,5	265,8	321,3
В среднем по всей промышлен.	662,8	1.200,1	1.342,4	1.589,0	181,1	202,5	239,7
Годовая производительность труда	—	—	—	—	201,5	248,5	299,1

ванным в том же «Кратком Справочнике» и в «Промышленности СССР в 1924 г.», изд. ВСНХ, возможно построить следующую таблицу:

Динамика производства главнейших фабрикатов в круной промышленности СССР

за 1922/23 — 1923/24 г.г.

Отрасли производства и фабрикаты	Единица счета	Число рабочих (в тысячах)		Производство	
		1922/23 г.	1923/24 г.	1922/23 г.	1923/24 г.
1	2	3	4	5	6
1. Добыча кам. угля .	Млн. тонн	157,7	165,7	11,7	16,2
2. „ нефти. . .	„ „	30,7	39,1	5,2	5,9
3. „ соли . . .	„ „	8,0	5,9	1,0	1,2
4. Металлургия.					
а) Чугун	тыс. „	—	—	300,3	660,5
б) Мартен.	„ „	—	—	615,0	992,7
в) Прокатка	„ „	—	—	473,	689,7
Итого в перев. на чугун.	—	159,6	188,5	2.458,9	3.920,8
5. Хлопч.-бум. пряжа.	тыс. тонн	164,7	225,0	74,4	101,2
6. Шерстяная „	„ „	48,8	55,1	14,6	19,3
7. Льняная „	„ „	49,3	64,5	29,4	39,0
8. Крупные кожи . .	„ штук	19,2	15,8	5.812	6.035
9. Гражд. обувь. . .	„ пар	10,5	9,4	3.720	4.013
10. Табак	„ кур. ед.	12	12,9	12,7	13,2
11. Спички	„ ящиков	11,0	11,0	1.425	1.883
12. Цемент	„ тонн	4,2	7,0	192	350

Исходя из этих данных, можно определить динамику производительности труда рабочего за последний год.

Динамика производительности труда главнейших производств.

(За 1922/23—1923/24 г.г.)

Отрасли производства и фабрикаты	Единицы счета	Выработка рабочего		
		1922/23 г.	1923/24 г.	1923/24 г. в %% к 1922/23 г.
1	2	3	4	5
1. Добыча каменного угля	тонны.	74,3	97,8	131,5
2. „ нефти	„	16,9	151,6	89,5
3. „ соли	„	125,0	203,5	162,5
4. Металлургия	„	15,4	20,8	135,0
5. Хлопчато-бумажн. пряжа	„	45,3	45,3	100,0
6. Шерстяная пряжа	„	29,9	35,1	117,1
7. Льняная пряжа	„	29,9	34,7	116,5
8. Крупные кожи	штуки.	304	391	128,5
9. Гражданск. обувь	„	355	427	120,5
10. Табак.	кур. един.	1,02	1,03	101,0
11. Спички	ящики	130	171	131,5
12. Цемент	тонны	45,6	50,0	109,5
В среднем (взвешен. из относительных по числу рабочих)	—	—	—	118,0

По этим данным прирост годовой производительности труда составил по учтенным производствам за 1923/24 г. те же 18%. Как видим, и этот расчет приводит, примерно, к тем же цифрам, что и приведенные выше исчисления Госплана, основанные на данных о валовой продукции. Темп роста производительности труда (прирост за год) максимален в наиболее отставших производствах — той же металлургии, цементной промышленности. Падение производительности труда в нефтяной промыш-

ленности об'ясняется большим количеством производимых в ней восстановительных работ и значительным, поэтому, увеличением кадров рабочих на вспомогательных производствах.

Итак, проверка исчислений Госплана непосредственными данными о производительности труда рабочих в главнейших отраслях производства, убеждает в том, что эти исчисления довольно хорошо отражают действительность. Поэтому возможно без большого риска ими пользоваться. Таким образом, мы констатируем за последние 3 года огромный рост производительности труда. Попробуем хотя бы в грубых чертах наметить те факторы, в силу которых он мог совершиться. Прежде всего надо отметить, что то общее условие, которое в основном определяло и до войны рост или падение производительности труда—общее развитие или депрессия промышленности — и в данном случае имеет место: рост производительности труда был максимален в тех производствах, общий темп расширения которых был большим,—и наоборот. Этот момент связан в основном с увеличением нагрузки предприятий, и на нем придется еще не раз остановиться. Но, помимо этого, и иные элементы восстановительного процесса, развивавшегося в эти годы бурным темпом во всех отраслях и частях народного хозяйства страны, имели самое решительное значение для отмеченного под'ема производительности труда. К началу восстановительного процесса мы имели лишь 17—18% продукции довоенной промышленности при свыше 55% рабочих. Эти рабочие были заняты на наиболее крупных и наилучше оборудованных предприятиях. При чем, если исходить из того, что весьма небольшое сравнительно число предприятий вовсе не работало, надо будет признать, что нагрузка работавших заведений была не выше 50—55%. Именно потому, что это относится к наиболее крупным заведениям, требующим весьма большого обслуживающего персонала, независимо от того, работают ли они с полной или неполной нагрузкой, низкая их нагрузка должна была особенно резко отразиться на понижении уровня производительности труда.

Крупные предприятия в таких условиях не могут проявить того производственного эффекта, на который они рассчитаны. Чрезвычайно характерным здесь является следующее. В № 90 «Бюллетеней ЦСУ» опубликована сводка о работе предприятий фабрично-заводской промышленности за 1 квартал 1924 хоз. года. Здесь сведения даны по государственной, кооперативной и частной промышленности в отдельности. Первая—по преимуществу крупная, последние—мелкие заведения. По этим данным могут быть даны такие показатели:

Категории заведений	На 1 заведение рабочих	На рабочего НР (действ.)	На 1 чел.-день прод. в %/%
1. Государственные	279,7	1,18	100
2. Кооперативные	53,1	0,65	94,2
3. Частные	29,6	0,90	100,5
В том числе:			
Хлопчатобумажн. пром.			
1. Государственные	2.018,3	0,70	100
2. Кооперативные	—	—	—
3. Частные	103,2	0,86	103,4

Несмотря на то, что государственные предприятия, это—гиганты сравнительно с частными, что оборудование в них гораздо выше,—продуктивность труда и в них во всяком случае че выше. Чрезвычайно показателен тот факт, что почти по всем отраслям производства, как это легко можно видеть из сводной таблицы, помещенной в указанном издании (стр. 6—7),—число лошадиных сил *действовавших* двигателей на 1 рабочего в крупных государственных предприятиях было много ниже, чем в маленьких частных. Это означает только то, что первые работали с далеко не полной нагрузкой, а вторые с полной. Этот вывод подтверждается и анализом данных городской промыш-

ленности переписи 1923 г. [1]) В течение всего этого периода — с 1923 г.— шел процесс увеличения нагрузки предприятий. В этом,— в вовлечении в работу все большей массы бездействующего капитала,— и заключался, в сущности, восстановительный процесс. И нет сомнения, что в основном повышение производительности труда за эти годы связано было с этим именно процессом.

В то же время увеличение нагрузки способствовало и лучшей организации производства,— и что особенно важно,— уменьшению норм расхода сырья и топлива. Так, по данным ЦСУ, чистая продукция относительно валовой составляла в 1923 г. 38,1%, в 1922—23 г.—42,3% и в 1923—24 г.— около 45%. В 1913 г. соответственный процент равен был 47,2%. Таким образом, за эти 3 года нормы расхода сырья и топлива понизились более чем на 18%. Разумеется, это обстоятельство должно было повлиять на повышение производительности труда, хотя в известной мере самое это сокращение норм расхода сырья и топлива явилось следствием общего повышения производительности труда. Общее увеличение нагрузки предприятий и улучшение организации производства имели следствием сокращение — большей частью относительное, но иногда и абсолютное — кадров вспомогательного и обслуживающего персонала. Массовых показаний в моем распоряжении нет. Но отдельные частные данные в этом убеждают с несомненностью. Так, число забойщиков в каменно-угольной промышленности составляло в 1922—23 г.—23 тыс. человек, а в 1923—24 г.—27,6 тыс. чел. при общем числе занятых рабочих в 1922—23 г.—167,4 тыс. чел., а в 1923—24 г.—181,5 тыс. чел. [2]) Иначе говоря, забойщики к общему числу рабочих каменноугольной промышленности составляли в 1922—23 г.—13,8%, а в 1923—24 г.— 15,2%. Для Донецкого бассейна соответственные цифры 11,6%

[1]) Я имел случай отметить это обстоятельство еще в 1923 г. (см. „Экон. Обозрение“ № 3, 1924 г.).

[2]) „Пром. СССР в 1924 г.“, стр. 8, ч. II, изд. ЦУП ВСНХ, Москва, 1925 г.

и 14,4%. В металлургии число рабочих, занятых в производственных цехах на 1-е ноября 1923 г. составляло 116 тыс. чел., а на 1-е октября 1924 г. 136 тыс. чел., общее же число рабочих с 196 тыс. чел. поднялось до 222 тыс. чел.; таким образом, число производственных рабочих с 59,4% поднялось до 61,5% [1]).

Наконец, в 1922—23 г. общее число служащих во всей цензовой промышленности достигало 211 тыс. человек при 1.445 тыс. рабочих или 14,6%, а в 1923—24 г. соответствующий процент равен всего 12,4% (199 тыс. служащих при 1.615 тыс. рабочих). Этот фактор, который является прямым следствием улучшения организации труда и производства, конечно, имел существенное влияние на повышение средней производительности труда. Однако оценить его количественно за отсутствием надлежащих массовых данных пока нельзя. В то же время, в течение всего 1922—23 и 1923—24 г. шел сильный процесс концентрации производства. По данным ЦОС ВСНХ этот процесс может быть охарактеризован так [2]):

Периоды	Среднее число действ. заведений	На 1 зав. падает в среднем	
		Рабочих	Выработки в тыс. руб. по дов. цен
I. квартал 1922/23 г.	2.441	413	114,1
II. „ 1922/23 г.	2.470	441	119,3
III. „ 1922/23 г.	2.362	460	122,3
IV. „ 1922/23 г.	2.152	505	133.6
I. квартал 1923/24 г.	2.231	517	148,1
II. „ 1923/24 г.	2.261	524	163,3
III. „ 1923/24 г.	2.119	556	174,2
IV. „ 1923/24 г.	1.974	641	203,8

[1]) Там же, стр. 177.

[2]) Там же, стр. XLIX.

Число заведений упало за этот период на 24%, а размеры выработки на заведение повышаются более чем на $^2/_3$— на 78%. Повышаются средние размеры заведений, повышается и нагрузка их. Этот процесс, конечно, имел решающее влияние на рост общих размеров производства и производительности труда рабочих.

Как одно из следствий организации труда повысилось и использование рабочего времени. По данным статистики труда рабочий год менялся следующим образом в этот период:

Рабочий год в фабрично-заводской промышленности СССР

(На 1 рабочего дней в году)

Годы	Фактической работы	Праздн. отдыха	Простоя	Неявок по различным причинам	В том числе прогул
1	2	3	4	5	6
1913	257,4	88,6	6,4	12,6	4,6
1920/21	219,5	60,2	7,9	77,4	34,6
1921/22	254,2	58,9	4,8	47,1	18,1
1922/23	262,4	59,8	1,8	41,0	13,4
1923/24	261,7	60,9	1,3	42,1	13,3

За эти годы число дней фактической работы поднялось на 42 дня, превысив норму 1913 г.; при чем простой и прогулы, составлявшие одну из болезней 1919—1921 г.г. теперь отошли в область прошлого. Разумеется, и за счет увеличения рабочего года и лучшего использования рабочего времени, увеличивалась в эти годы производительность труда, Особенно важно здесь отметить, что это увеличение рабочего года совершалось наряду с сокращением рабочего дня [1]).

[1]) До 1923/24 г. по С. Г. Струмилину („Зар. плата и т. д.", стр. 49), 1923/24 г.—по ЦСУ („Краткий Справочник", стр. 486, 1925 г.).

Рабочий день и рабочий год в русской промышленности
за 1913—1923/24 г.г.

Годы	Рабочий год в днях	Рабочий день в часах				Рабочий год в часах	
		Урочный	Сверх-урочный	Общий			
				Абс.	В %%	Абс.	В %%
1	2	3	4	5	6	7	8
1913	257,4	9,70	0,30	10,00	100	2.574	100
1920	220,3	7,80	0,80	8,60	86	1.890	73
1921	221,5	7,80	0,70	8,50	85	1.880	73
1922	256,3	7,67	0,28	8,00	80	2.050	80
1923/24	261,7	7,80	0,21	8,01	80	2.090	81

Если мы измеряем прирост производительности труда с 1921—22 г. к 1923—24 г. в 40%, то не менее 12% в этом росте идет за счет увеличения рабочего года.

Выше, при анализе военного периода и первых лет революции, отмечался факт понижения квалификации рабочих за это время, вытеснения в частности мужского труда женским и труда взрослых трудом подростков. Благодаря учетам статистики труда, производящимся каждые полгода и публикуемым в «Статистике Труда», можно определить динамику состава рабочих за все эти годы. Из каждых 100 рабочих было:

Годы	Мужчин	Подростков обоего пола
1913	67,7	—
1/VII 1921	66,5	9,4
1/VII 1922	65,2	5,4
1/I 1923	76,8	5,5
1/I 1924	72,5	5,5
1/VII 1924	72,2	4,8

Если в период 1914—1920 г.г. происходило несомненное ухудшение состава рабочей силы, то в последние годы наблю-

дается вполне определенно выраженный обратный процесс: мужской труд и труд взрослых вытесняет женский труд и труд подростков. Несомненно, что и самая квалификация рабочих за эти годы также должна была подняться. В самом деле, в эти именно годы происходил процесс возвращения квалифицированных рабочих, ушедших с фабрик и заводов в ремесленную промышленность, в деревню и т. п. Эти рабочие в первую очередь замещали малоквалифицированных набранных в 1921—1922 г. г. рабочих. О том, как интенсивно шел этот процесс замещения, покажет следующее сопоставление. При общем числе рабочих в крупной промышленности в 1921—22 г. в 1.243 тыс. чел. было принято за год 1.465,7 тыс. чел. и уволено 1.404 тыс. человек. Соответственно, в 1922—23 г. при 1.461,3 тыс. чел. принято 1.693,7 тыс. чел. и уволено 1.353,7 тыс. чел. [1]) Иначе говоря, в 1921—22 г. и в 1922—23 г. весьма большое количество вновь принятых лишь заместило уволенных.

Оценить количественно влияние этих процессов на повышение уровня производительности труда вряд ли возможно. Единственно может быть эллиминировано влияние изменения продолжительности рабочего года.

Динамика производительности труда промышленных рабочих СССР

(За 1913—1923/24 г.г.)

Годы	Валов. выраб. рабоч. по дов. ценам в руб.			То же в %%			Индекс производит. труда		
	Годовая	Дневная	Часовая	Годовая	Дневная	Часовая	Годовая	Дневная	Часовая
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1913 . . .	2.163	8,45	0,85	100	100	100	100	100	100
1920/21 . .	663	3,02	0,35	30,6	35,7	41,3	31,0	35,9	41,5
1921/22 . .	1.201	4,73	0,59	55,5	56,0	59,4	55,5	56,0	59,4
1922/23 . .	1.342	5,13	0,64	62,3	60,7	75,3	62,0	60,4	74,9
1923/24 . .	1.589	6,07	0,76	73,5	71,8	89,9	74,6	73,1	92,1

[1]) См. у Л. Е. Минца. Труд и безработица в России, стр. 32, изд. „Вопросы Труда“, 1924 г.

Таким образом, изменение рабочего времени отразилось весьма существенно на уровне производительности труда. Не менее существенное влияние имели отмеченные выше факторы. Эти факторы в то же время должны были существеннейшим образом повлиять на повышение заработной платы, что в свою очередь имело следствием повышение интенсивности труда. Благодаря хорошо поставленному учету движения заработной платы промышленных рабочих, представляется возможным с достаточной степенью точности судить о динамике ее за эти годы. По исчислению С. Г. Струмилина, дополненному данными за 1923—24 г. по «Статистике Труда», динамика заработной платы промышленных рабочих за эти годы может быть представлена так (в руб. по бюджетному индексу):

Годы	Весь заработок за год		В том числе деньги и паек		Прирост за год в %%	
	В руб.	В %%	В руб.	В %%	Всего заработка	Деньги и паек
1913	300	100	300	100	—	—
1920/21	100	33,3	37,2	12,4	—	—
1921/22	123	41,0	87,6	29,3	23,0	136,0
1922/23	162	54,0	147,5	49,2	31,5	68,5
1923/24	210	70,0	200,0	66,7	29,5	35,2

Заработок рабочего рос в эти годы весьма сильно. Начав с $^1/_3$ довоенного в 1920—21 г., он подымается до 70% в 1923—1924 г. Еще более резкий рост обнаруживает та часть заработка рабочего, которую в виде денежной заработной платы или пайка рабочий получает непосредственно от предприятия. Соответственно, в общей сумме его заработка прочие поступления играют все меньшую роль. Так, внелегальный доход начиная с 1922—23 г. можно считать исчезнувшим; благодаря резкому

росту квартирной платы и прочих коммунальных услуг, на этой статье выигрыш рабочего становится также меньшим, а для 1923—24 г. этот выигрыш не может оцениваться более 5—7% всей заработной платы. Не во всех отраслях производства, однако, рост заработной платы был так интенсивен. За последние 2 года мы располагаем следующими данными [1]).

Годовая заработная плата промышленных рабочих СССР

(Реальная)

Отрасли промышленности	В московск. условных рублях		В %% к 1913 г.		1923/24 г. в %% к 1922/23 г.
	1922/23 г.	1923/24 г.	1922/23 г.	1923/24 г.	
1	2	3	4	5	6
1. Металлообрабат.	210,83	271,39	39,6	51,7	128,7
2. Текстильная	147,58	217,05	56,4	86,3	147,1
3. Горная	205,98	238,33	37,7	46,5	115,1
4. Химическая	200,04	243,74	66,6	82,0	121,9
5. Кожевенная	243,50	356,62	64,9	91,2	146,5
6. Полиграфическая	276,82	392,24	64,9	91,2	141,7
7. Пищевая	230,68	300,24	89,8	114,7	130,2
8. Писчебумажная	220,13	275,25	75,9	99,4	125,0
9. Деревообделочная	248,07	282,69	73,8	83,4	114,0
В среднем	190,56	249,05	49,2	66,7	130,7

Эти данные относятся, правда, к лишь наиболее крупным предприятиям цензовой промышленности (с числом рабочих свыше 250), все же для динамики явления и определения сред-

[1]) См. „Стат. Труда“, № 7—8, 1924 г. и „Плановое Хозяйство“, № 2, 1925 г., „Бюллетень Эконом. Секции Госплана“, № 1.

него уровня заработной платы они являются вполне достаточными. За эти два года наиболее резкий рост дали текстильное, кожевенное, полиграфическое и пищевое производства. Наиболее слабый рост обнаружили горная, деревообделочная и металлообрабатывающая отрасли промышленности. В то же время, в первой группе уровень современной заработной платы или весьма близок к довоенному, или даже выше него (пищевая промышленность); в горной и металлической отраслях промышленности уровень ее наиболее низок. Оба эти явления вполне закономерны и об'ясняются тем, что первые из этих отраслей производства работают на широкий потребительский рынок, вторые обслуживают транспорт, промышленность и т. д. Выше, при анализе производства, отмечались для первой из групп интенсивный рост производства и высокий его уровень относительно 1913 г., обратное отмечалось для второй группы. Совершенно аналогичная картина в области производительности труда.

Таким образом, и в данном случае устанавливается ясно выраженная зависимость между размерами производства, производительностью труда и уровнем заработной платы, вполне совпадающая с теми тенденциями в этой области, которые отмечались для прошлых лет.

Такие огромные приросты заработной платы, в основе которых лежало общее оздоровление и реконструкция промышленности, не могли не повлиять на увеличение интенсивности труда рабочих. С. Г. Струмилин в своем анализе заработной платы за этот период дает примерные расчеты, как количественно могло повлиять повышение заработной платы в этот период на интенсивность труда [1]). По основаниям, на которых я остановился в начале этой работы (см. стр. 21 и сл.), я не считаю возможным при настоящем уровне наших знаний о природе этого явления оценить этот эффект количественно. Но одно не может подлежать никакому сомнению, что рост заработной платы,

[1]) Указ. соч., стр. 5.

совершившийся от весьма низкого уровня и столь резкими скачками, должен был оказать существенное влияние на повышение интенсивности труда.

В течение всего этого периода, одновременно с процессом повышения уровня реальной заработной платы шло приспособление системы и норм оплаты труда в целях максимальной выгоды и для рабочих и для предприятия. Прежде всего, как мы видели, уменьшалось число сверхурочных работ, наименее выгодных для бюджета рабочего и для предприятия. С другой стороны, оставшиеся в наследство от 1919—1920 г.г. невероятно низкие нормы выработки, при которых возможно было достигать переработки их в 150—200—250%, в течение всего этого периода систематически пересматривались и повышались. Так как заработная плата в это же самое время не только не падала, но резко росла, надо признать, что, с одной стороны, это повышение норм выработки было вполне рационально, а с другой,—что производительность труда рабочих значительно росла. В то же время, самая система оплаты труда приспосабливалась к требованиям максимально возможного увеличения оплаты труда. Процент работающих сдельно рос от месяца к месяцу [1]), пока не завершился в конце 1923/24 г. переходом к неограниченной сдельщине. Разумеется, уровень заработной платы мог быть повышен только в связи с общим ростом продукции промышленности и производительности труда, но нет сомнения, что последнее точно также могло иметь место лишь на-ряду с повышением реальных размеров заработной платы и перехода рабочих от полуголодного существования периода 1919—1921 г.г. в более нормальные условия. Сопоставим, однако, данные о динамике обоих явлений за эти годы, при чем сопоставлению подвергнем выработку на рабочего в год по довоенным ценам и реальную заработную плату по бюджетному индексу.

[1]) В марте 1923 г. этот процент равен был 41,5%, а в декабре 46,5% („Труд в СССР“, стр. 136).

Годы	Выработка по довоен. ценам		Зар. плата по бюдж. индек.		Прирост за год в %%	
	В руб.	В %%	В руб.	В %%	Выраб.	Зар. пл.
1913	2.163	100	300	100	—	—
1920/21	663	30,6	100	33,3	—	—
1921/22	1.201	55,5	123	41,0	81,5	23,0
1922/23	1.342	62,3	162	54,0	11,5	31,5
1923/24	1.589	73,5	210	70,0	18,5	29,5

Таким образом до 1923/24 г. уровень заработной платы относительно довоенного отставал от уровня производительности труда, за исключением 1920/21 г. Зато темп роста заработной платы значительно превысил темп роста производительности труда, поэтому к 1923/24 г. уровень заработной платы относительно довоенного догоняет уровень производительности труда. Разумеется, эти процессы были различны в различных отраслях производства, однако для суждения о последнем достаточных материалов пока не существует. Все же по отраслям производства, по которым имеются достаточно проверенные данные, можно констатировать совершенно аналогичную картину. Таковы—металлическая промышленность, каменноугольная, хлопчатобумажная [1]).

Однако это сопоставление еще ничего не говорит о том, повышались или понижались в этот период издержки на рабочую силу в промышленности. Дело в том, что в течение всего этого периода происходили весьма резкие ценностные сдвиги. Между тем учет продукции и заработной платы в довоенных

[1]) См. „Промышленность СССР в 1924 г.“, обзоры отдельных отраслей, брошюру ЦК ВСРМ „Производ. труда и зарплата в металлопромышленности“, М. 1925 г.

ценах эти ценностные сдвиги игнорирует и тем самым не дает представления о том, каковы были реальные издержки промышленности на рабочую силу.

Исчисление последнего вызывает тем больше трудности, что до 1923/24 г. учет продукции производился лишь в довоенных ценах. За 1923/24 г. мы располагаем данными ЦСУ о продукции промышленности по современным ценам (в червонном исчислении). Но за предыдущие годы такого рода данные отсутствуют. Перевод же по индексам из довоенных в современные цены, при всей незаменимости индексов, в данном случае не может дать вполне удовлетворительных результатов, так как веса индекса и базисные его цены совершенно не те, что в данных ЦСУ или ЦОС'а ВСНХ или Госплана о продукции промышленности (это относится как к индексу Госплана, так и ВСНХ). Затем заработная плата до 1924 г. точно также не исчислялась в червонном исчислении. В этом случае, однако, возможно с меньшей степенью неточности производить всякие пересчеты, пользуясь бюджетным индексом.

Динамика цен за 1922/23—1923/24 г.г. определяется следующими данными:

Индексы промышленных цен (отпускных ВСНХ и оптовых Госплана) и бюджетный индекс статистики труда

(В черв. исчислении 1913 г. = 100)

На 1 число месяца	Индекс промышленных цен				Бюджетный индекс	
	ВСНХ		Госплана			
	1922/23 г.	1923/24 г.	1922/23 г.	1923/24 г.	1922/23 г.	1923/24 г.
1	2	3	4	5	6	7
Октябрь. . .	133,5	246,8	145,1	275,7	185,8	172,1
Ноябрь. . .	127,0	221,8	143,4	243,2	141,0	161,8
Декабрь . .	129,0	213,3	129,1	229,1	142,2	167,9
Январь. . .	145,0	209,4	120,0	223,3	124,3	181,9

На 1 число месяца	Индекс промышленных цен				Бюджетный индекс	
	ВСНХ		Госплана			
	1922/23 г.	1923/24 г.	1922/23 г.	1923/24 г.	1922/23 г.	1923/24 г.
Февраль. . .	154,0	206,8	135,3	226,9	127,8	198,9
Март. . . .	177,0	195,9	152,7	218,7	133,5	206,4
Апрель. . .	178,0	188,3	158,5	208,9	132,3	208,1
Май	193,0	186,6	159,6	203,4	121,5	212,1
Июнь. . . .	211,0	185,1	184,7	201,3	140,7	202,4
Июль. . . .	231,0	183,7	206,7	202,1	155,4	207,4
Август . . .	242,0	183,6	245,7	203,2	183,9	213,6
Сентябрь. .	244.0	180,2	269,6	200,9	170,9	201,5
В среднем. .	180,4	197,1	169,0	215,7	146,1	195,7

В течение всего 1922/23 г. промышленные цены росли: индекс отпускных цен трестов и синдикатов ВСНХ с 1 октября 1922 г. по 1 октября 1923 г. поднялся на 85%. Бюджетный индекс за то же время вследствие понижения с.-хоз. цен опустился на 7%. Наоборот, в 1923/24 г. после осеннего 1913 г. кризиса неуклонно производилось снижение промышленных цен. Последние за год упали почти на 28%. В то же время бюджетный индекс возрос на 17%. Поскольку за реализуемые товары в 1922/23 г. промышленность получила по повышающимся ценам, а заработную плату выплачивала по понижающемуся бюджетному индексу, ее издержки на рабочую силу при прочих равных условиях понижались. Обратное имело место в 1923/24 г.

В целях иллюстрации последнего возможно привести следующие данные о динамике заработной платы и выработки рабочего за день работы, исчисленные по современным ценам, в червонном выражении [1]) (заработная плата по данным Центр. Бюро Стат. Труда, выработка по исчислению Госплана, перевод последней в червонном выражении произведен по индексу ВСНХ, первый — по бюджетному индексу).

[1]) См. „Плановое хозяйство", № 5, 1925 г.

Динамика выработки, производительности труда и заработной платы рабочего за день и нормы издержек на рабочую силу за 1922/23—1923/24 г.г.

Месяцы и годы	Выработка на чел.-день в руб		Индекс производительности труда	Зар. плата за день		В черв. исч. в %%		Норма издерж. на раб. силу в %% (гр. 7, гр. 8, 100)
	По довоен. ценам	В червон.		В усл. моск. коп.	В %%	Выработка	Зар. плата	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В средн. за мес.:								
1922/23 г.								
Октябрь	4,38	7,30	100	51,4	100	100	100	100
Ноябрь	4,43	6,57	104,7	62,7	122,1	91,6	105,9	116,4
Декабрь	4,74	7,16	114,0	64,7	126,1	98,1	103,0	104,9
Январь	4,65	6,65	115,0	71,6	139,5	91,2	107,4	118,1
Февраль	4,71	7,17	116,8	71,3	138,4	98,1	110,4	112,6
Март	4,92	8,60	124,4	75,8	147,8	118,9	120,1	101,5
Апрель	4,79	8,74	117,8	78,2	151,9	119,5	117,8	98,4
Май	5,14	9,80	135,5	75,3	146,1	139,1	117,5	84,5
Июнь	5,09	10,68	136,9	76,2	148,5	146,7	135,0	92,1
Июль	4,95	11,31	131,8	73,5	143,2	155,1	149,0	96,2
Август	5,03	12,32	131,1	73,7	143,8	169,0	156,5	92,6
Сентябрь	5,13	12,72	134,4	77,5	150,9	174,5	157,8	90,6
1923/24 г.								
Октябрь	5,29	12,20	137,9	80,8	157,8	167,1	161,0	96,5
Ноябрь	5,38	11,70	141,0	86,0	167,5	160,4	169,1	105,7
Декабрь	5,38	11,35	140,4	84,3	164,0	155,5	175,5	113,0
Январь	5,40	11,18	140,3	90,6	176,5	153,1	200,1	130,9
Февраль	5,65	11,55	148,9	89,7	175,0	158,3	220,0	138,9
Март	5,70	10,90	150,3	92,6	180,4	148,2	235,0	158,8
Апрель	5,85	10,95	151,6	91,4	177,9	150,1	228,8	152,4
Май	6,00	11,14	156,4	93,9	182,5	152,8	232,6	152,4
Июнь	6,10	11,25	158,5	93,5	182,0	154,2	227,0	147,1
Июль	6,32	11,00	164,6	93,2	181,1	159,1	234,1	147,2
Август	5,95	10,89	157,2	97,8	190,5	149,1	244,3	163,5
Сентябрь	6,34	11,39	168,1	104,0	203,0	156,0	242,3	155,2
В средн. за год:								
1922/23 г.	4,83	8,70	—	71,0	100	100	100	100
1923/24 г.	5,78	11,41	—	91,5	128,9	131,4	172,9	131,5

Эти данные не отличаются большой степенью точности, так как перевод по индексам заработной платы не может быть достаточно точен, однако общую картину они намечают правильно: в течение 1923/24 г. совершался ясно выраженный рост издержек производства на рабочую силу, при чем, начиная с апреля—мая 1924 г. намечается некоторый перелом. Каков же уровень этой нормы издержек на рабочую силу был в 1923/24 г. относительно 1913 г.? На этот вопрос можно ответить по состоянию имеющихся материалов довольно хорошо. По данным ЦСУ продукция крупной промышленности при учтенных последним 1.511 тыс. рабочих достигала в 1923/24 г. 4.441,6 мил. черв. руб. (без акциза), что на рабочего дает 2.940 черв. руб. при годовой заработной плате в 422 руб. Таким образом доля заработной платы в цене продукта достигла 14,4%. Сумма продукции промышленности определена для 1913 г. тем же ЦСУ в 5.341 мил. руб. (без 281 мил. руб. акциза), а на рабочего—2.093 руб. в год [1]), при заработной плате в 292 руб. доля последней в цене продукта составляла 14%. Таким образом, несмотря на повышение в течение 1923/24 г. издержек на рабочую силу, норма последних только дошла до нормы 1913 г. Однако промышленность это повышение издержек на рабочую силу ощущала весьма болезненно, ибо сравнительно с установившейся в 1922/23 г. низкой нормой это повышение было для нее достаточно тяжело. Основной причиной такого резкого повышения нормы издержек была сознательно и планомерно производившаяся государством в течение всего этого периода политика цен. Если бы этого понижения пром. цен не происходило, норма издержек в силу только большего роста заработной платы, чем производительности труда, увеличилась бы от 1922/23 г. к 1923/24 г. не на 40%, а лишь на 15% [2]).

Не только по этим данным, но и по материалам непосредственных отчетных калькуляций наблюдается та же картина.

---

[1]) См. „Краткий Справочник", г. 2, стр. 398. М. 1925 г.

[2]) См. мою статью в „Плановом Хозяйстве", № 5, 1925 г.

По материалам, опубликованным С. Молчановым в его статье («Промышленность СССР в 1924 г.»), можно составить следующую сводку данных отчетных калькуляций (см. таблицу на стр. 178).

Несмотря на понижение абсолютных размеров издержек на рабочую силу на единицу изделия, доля заработной платы в общей сумме издержек росла.

Особенно начиная с 1923/24 г. норма издержек на рабочую силу повышается. Этот неуклонный ее рост начинает вызывать самые серьезные опасения у руководителей нашей промышленности, и вопрос о соответствии роста заработной платы с ростом производительности труда ставится к разрешению в качестве одного из первоочередных.

Обсуждая этот вопрос, пленум ЦК РКП (б) в середине августа 1924 г. пришел к следующим директивным выводам:

...«Этот процесс более быстрого роста заработной платы был до сих пор неизбежен и в общем закономерен. Заработная плата должна была так расти, чтобы достигнуть уровня обеспечения потребностей первой необходимости рабочего. Это было не только неизбежно, с точки зрения интересов рабочего, но это было, кроме того, необходимым условием возможности быстрого и решительного поднятия производительности труда в дальнейшем. Однако длительное состояние такого соотношения между ростом заработной платы и производительности угрожает интересам промышленности и государства. Развитие промышленности, мощь государства, возможность длительного роста самой заработной платы и закрепление ее нынешнего уровня требуют обратного отношения—большего роста валовой продукции, падающей на одного участника производства, рост производительности труда должен обгонять рост заработной платы. Только при этом условии будет создана материальная база и будут накоплены средства и для обеспечения роста заработной платы, и для расширения производства, требующего увеличения оборотных средств, и для восстановления изношенного, устаревшего оборудования, и для удовлетворения все возрастающих

Динамика издержек производства по данным отчетных калькуляций

Товар и предприятия	В червонных рублях за единицу изделия				То же в %% к себестоимости		
	Рабсила	Материалы и топливо	Накладные расходы	Полная себестоимость	Рабсила	Материалы и топливо	Накладные расходы
1	2	3	4	5	6	7	8
I. Уголь (Донецк. бассейн)							
1. 1922/23 г.	8,23	6,07	5,69	19,98	41,1	30,4	28,5
2. 1923/24 г.	9,81	3,55	6,52	19,88	49,5	17,7	32,8
II. Передел (Брянск. зав.)							
1. 1913 г.	1,29	—	—	5,50	23,4	—	—
2. Окт.—февр. 1923/24 г.	3,00	—	—	25,07	11,9	—	—
3. Апрель 1924 г.	2,63	—	—	23,24	11,3	—	—
4. Июнь 1924 г.	5,56	—	—	22,20	16,0	—	—
III. Пряжа-основа № 32 (Егорьевск. Рам. тр.фа-ка „Красн. знамя")							
1. I квартал 1923/24 г.	2,10	37,54	11,84	51,48	4,1	72,9	23,0
2. II „ 1923/24 г.	3,10	33,01	11,33	47,44	6,5	69,6	23,9
3. III „ 1923/24 г.	3,43	31,30	11,60	46,33	7,4	67,6	25,0
4. IV „ 1923/24 г.	2,91	33,15	9,54	45,60	6,4	72,7	20,9
IV. Миткаль (двухпуд.) (Краснопресненский трест)							
1. I квартал 1923/24 г.	6,58	60,43	10,06	77,07	8,5	78,4	13,1
2. II „ 1923/24 г.	10,27	61,40	13,15	84,82	12,1	72,4	15,5
3. III „ 1923/24 г.	9,06	56,39	10,54	75,89	11,9	74,3	13,8
4. IV „ 1923/24 г.	9,02	54,17	11,89	75,08	12,0	72,2	15,8

V. Пряжа № 8 льняная (сухая)							
1. I квартал 1923/24 г.	1,95	7,09	3,27	12,31	15,8	57,6	26,6
2. II „ 1923/24 г.	2,02	9,00	3,96	14,98	13,5	60,1	26,4
3. III „ 1923/24 г.	1,77	8,44	3,25	13,46	13,1	62,7	24,2
VI. Сукно (за 1 метр) (Моссукно)							
1. I квартал 1923/24 г.	0,51	5,16	2,16	7,84	6,5	65,9	27,6
2. II „ 1923/24 г.	0,60	4,84	2,14	7,58	7,9	63,9	28,2
3. III „ 1923/24 г.	0,57	3,49	1,83	5,90	9,7	59,2	31,0
4. IV „ 1923/24 г.	0,53	3,11	1,99	5,63	9,5	55,5	35,4
VII. Подошва (пуд.) (Кожевенный синдикат)							
1. Октябрь 1923 г.	3,97	34,22	3,81	42,00	9,4	81,5	9,1
2. Январь 1924 г.	5,39	36,74	2,73	44,86	12,0	81,9	6,1
3. Апрель 1924 г.	5,01	33,74	2,66	41,41	12,1	81,5	6,4
4. Июнь 1924 г.	4,79	33,53	2,42	40,74	11,8	82,3	5,9
VIII. Цемент (за бочку) (Мальцевский завод)							
1. I квартал 1923/24 г.	0,35	2,89	3,31	6,55	5,4	44,1	50,5
2. II „ 1923/24 г.	0,28	2,19	2,83	5,30	5,3	41,3	53,4
IX. Спички (за 1 ящик) (Северо-Зап. трест)							
1. I квартал 1923/24 г.	1,14	2,66	2,15	5,95	19,2	44,7	36,1
2. II „ 1923/24 г.	1,48	2,67	2,35	6,50	22,8	41,1	36,1
3. III „ 1923/24 г.	1,21	2,49	2,16	5,86	20,6	42,5	36,9
4. IV „ 1923/24 г.	0,97	2,48	1,82	5,27	18,4	47,1	34,5

культурных потребностей, и для воспитания и образования подрастающего поколения, и для управления и обороны государства.

«В настоящее время целый ряд признаков сигнализирует опасность, вытекающую из указанного выше несоответствия роста заработной платы с ростом производительности труда. Эти признаки: рост количества безработных за счет притекающих из деревни в города в поисках работы; все возрастающая задолженность по социальному страхованию; величайшие затруднения в своевременной выплате заработной платы; несвоевременная выплата и задолженность заработной платы по всей металлопромышленности и топливной промышленности; недостаток оборотных средств и кредита для необходимого расширения производства и восстановления основного капитала, недостаточно быстрый темп расширения производства и удешевления изделий для удовлетворения нужд середняцкой и беднейшей части крестьянского населения, в соответствии с его платежеспособностью.

«Поэтому лозунгом дня должно стать: увеличение производительности труда, расширение производства, удешевление изделий промышленности»...

Как видим, вопрос был поставлен и решен в том смысле, что, не устанавливая оптимального темпа накопления,—надлежит на ближайший период сохранить тот темп, который имел место в течение последнего времени. Это решение вопроса, как я старался показать выше (см. гл. I), в условиях современности было единственным, практически возможным.

В осуществление этой директивы ЦК РКП, ВСНХ разрабатывает целую систему мероприятий, в основе которых лежало стремление найти пути к максимальному под'ему производительности труда. Эта работа ВСНХ нашла свое отражение в тезисах А. М. Гинзбурга[1]). В виду важности этих тезисов позволю себе привести их здесь в выдержках.

[1]) См. Сборник „К проблеме производительности труда“, изд. ВСНХ, М. 1924 г.

... Необходимые меры по повышению производительности труда должны проводиться в следующих основных направлениях:

1) по пути устранения факторов падения производительности труда, имеющих об'ективный характер:

а) необходимо максимально использовать все имеющиеся возможности для улучшения оборудования и технической постановки предприятий, разработав соответственные программы по всем предприятиям и отраслям промышленности. При этом должны быть приняты меры к механизации процессов производства, в частности должно быть обращено внимание на механизацию передвижения грузов в пределах предприятий, подачи материалов, на постановку контроля и т. п.;

б) необходимо принять всевозможные меры к перестройке общего направления работ промышленности по принципам массового производства и специализации, применяя в широких размерах стандартизацию так, чтобы ее продукты были рассчитаны прежде всего на снабжение широкого крестьянского и городского рынка предметами массового потребления;

в) организация работы на предприятиях и обеспечение сырьем и материалами должны быть поставлены таким образом, чтобы было достигнуто увеличение скорости и коэффициента полезного действия машин и чтобы были полностью устранены бесполезные простои в работе машин и прогулы рабочих;

г) необходимо продолжить работу по загрузке предприятий как путем возможного расширения производства, так и путем дальнейшей концентрации работы на наиболее приспособленных предприятиях; одновременно должна проводиться концентрация внутри отдельных предприятий путем уплотнения работы цехов и отделений;

д) должны быть понижены и подвергаться постоянному пересмотру в сторону дальнейшего сокращения фактические и установленные технические нормы расходования сырья, топлива, материалов; должна быть налажена утилизация отбросов;

е) амортизационные отчисления должны расходоваться по прямому их назначению;

ж) необходимо принять решительные меры к улучшению качества поставляемого предприятием сырья и полуфабрикатов;

з) штаты предприятий должны быть пересмотрены и должны быть установлены правильные соотношения между производственными рабочими и вспомогательной рабочей силой на основе рационального использования последней.

2) По пути устранения факторов падения производительности труда, имеющих суб'ективный характер:

а) необходимо принять все меры к лучшему и максимальному использованию календарного рабочего года, увеличивая при сохранении законоположений о труде коэффициент фактически использованного рабочего времени и сокращая число теряемых по разным причинам рабочих дней;

б) необходимо провести на практике уплотнение рабочего дня, достигнуть целесообразного использования рабочей силы и оборудования во время работы, увеличить, с учетом квалификации рабочего, количество механизмов, находящихся под его наблюдением, а также привести штаты производственных рабочих в полное соответствие с обслуживаемым ими оборудованием и с производимой ими работой;

в) применение сдельной оплаты должно быть расширено и распределено на все работы, где труд может быть нормирован; на-ряду со сдельной системой должно применяться премирование работающих за улучшение качества работы, за экономию сырья, топлива и т. д.; ограничения сдельного приработка, поскольку они мешают поднятию производительности труда, необходимо отменить. При установлении норм сдельной оплаты необходимо исходить из работы рабочих выше средней квалификации; нормы должны периодически пересматриваться по мере технических и организационных достижений по соглашению с профсоюзами.

Как видим, это целая система мероприятий, осуществление которых требует длительного промежутка времени и напряженной работы. Методы поднятия уровня производительности труда этими тезисами намечаются как в области увеличения производительной силы труда, так и интенсивности его. В то же время утверждается принцип соразмерности роста заработной платы с производительностью труда. В момент, когда пишутся эти строки, еще невозможно оценить, насколько удачно эта программа проводится в жизнь[1]), но возможно привести некоторые данные о динамике продукции государственной промышленности, производительности труда и заработной платы за первую половину 1924/25 г.

По данным ЦОС'а ВСНХ, охватывающим, примерно, 85% всей крупной промышленности и учитывающим продукцию промышленности за вычетом полуфабрикатов, потребленных в пре-

---

[1]) Прошло всего около $^1/_2$ года с момента, когда эти мероприятия начали проводиться в жизнь. Более поздние данные показывают большие успехи, достигнутые в этом отношении.

делах целых отраслей промышленности, так может быть охарактеризована динамика промышленности[1]).

Динамика продукции крупной промышленности за первую половину 1923/24 и 1924/25 г.г.

Месяцы	Средне-мес. число раб. (тыс.)		Продукция в млн. руб.				В %/% (по довоен. ценам)			
			По довоен. ценам		В червонных		К октябрю		К соответст. периоду пред. года.	
	1923/24 год	1924/25 год	1923/24 год	1924/25 год	1923/24 год	1924/25 год	1923/24 год	1924/25 год	1923/24 год	1924/25 год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Октябрь . . .	1.162	1.321	120,8	175,6	280,1	309,1	100	100	137,9	145,4
Ноябрь . . .	1.193	1.341	115,4	166,6	251,7	287,7	90,5	94,9	128,5	144,4
Декабрь . . .	1.196	1.345	113,8	183,6	240,3	314,0	94,2	104,6	112,2	161,3
Январь . . .	1.192	1.355	119,0	191,1	246,8	325,1	98,5	109,1	133,7	161,2
Февраль . . .	1.191	(1.372)	126,1	(195,0)	256,6	(331,1)	104,4	111,0	129,6	154,3
Март	1.191	(1.393)	122,3	(200,0)	236,1	(340,0)	102,1	113,9	112,1	162,9
Итого за $^1/_2$ года.	1.188	1.355	718,4	1.111,9	1.512,8	2.007,0	—	—	125,0	155,0

Как видно из этих данных, темп роста продукции промышленности в этом году вдвое выше, нежели он был в прошлом. Первая половина 1923/24 г. дала прирост в 25% против 1922/23 г., а теперь мы имеем 55% прироста. Благодаря, однако, снижению промышленных цен этот прирост в червонном исчи-

[1]) Введены поправки по „коэффициентам сравнимости“ ЦОС'а ВСНХ, поэтому они несколько отличаются от цифр, опубликованных Л. Б. Кафенгаузом в „Торг.-Пром. Газете“, № 90.

слении понижается до 37%. Прирост числа рабочих дал в первом полугодии 1924/25 г. 14%, т.-е. больше, чем в 1923/24 г. (11,5%).

Не по всем отраслям, конечно, шел такой интенсивный рост продукции, наибольший рост давал металл, находящийся в минимуме относительно довоенного времени, минимальный—топливо—находящийся в максимуме [1]).

Рост производства отдельных фабрикатов определится следующей таблицей.

Производство главнейших фабрикатов в крупной промышленности

(1922/23—1924/25 г.г.)

Фабрикаты	Единица счета	1 полугодие 1922/23 года	1 полугодие 1923/24 года	1 полугодие 1924/25 года	Прирост за год в %%	
					1923/24 г.	1924/25 г.
1	2	3	4	5	6	7
А. Топливо						
1. Камен. уголь.	Млн. пуд.	332,2[2])	446,3[2])	492,1[2])	34,1	10,5
2. Добыч. нефти.	„ „	151,5[3])	173,1[3])	199,2[3])	14,5	15,1
Б. Металл						
3. Чугун. . . .	Тыс. „	8.671	17.781	30.039	104,9	71,0
4. Мартен . . .	„ „	10.353	34.749	48.337	235,0	39,0
5. Прокат . . .	„ „	11.160	19.451	33.356	74,1	71,4
В. Текстиль						
6. Хл.-бум. пряж.	„ „	2.449	2.871	4.986	17,1	73,8
7. Шерст. „	„ „	458	601	823	31,6	36,8
8. Льнян. „	„ „	912	1.201	1.438	32,0	19,3

[1]) См. „Бюлл. Эконом. Секции“ №№ 1 и 2, частные таблицы (№№ 2 и 3 „Планов. Хоз-ва“ за 1925 г.).

[2]) Без аренды.

[3]) Без кустарной добычи.

Если учесть, что прирост продукции промышленности за год, по данным за первую половину 1924/25 г., определяется в 55%, а выше мы установили, что об'ем производства в 1923/24 г. достигал 45% довоенного, то если вторая половина года даст такой же прирост, как и первая, об'ем производства в 1924/25 г. составит 70% довоенного. Весьма сомнительно, чтобы вторая половина 1924/25 г. дала меньший темп прироста, чем первая, ибо, хотя рабочих дней из-за отпусков и т. п. в этом сезоне меньше, но несмотря на это и в 1922/23 и в 1923/24 г. вторая половина года давала наименьший процент прироста, чем первая: влияние сезонных причин не могло существенно ослабить восстановительного процесса.

При таком бурном росте продукции надо ожидать соответственного роста производительности труда и снижения норм издержек на рабочую силу. Этот момент может быть за первое полугодие 1924/25 г. освещен хорошо, так как с октября 1924 г. ЦОС ВСНХ производит учет продукции промышленности не только по довоенным, но и по современным ценам. Благодаря этому возможно с достаточной степенью полноты осветить динамику нормы издержек на рабочую силу за эти $^1/_2$ года (см. табл. на стр. 186).

Как видно из этих данных, начиная с октября норма издержек на рабочую силу неуклонно падает. Последнее происходит в связи с чрезвычайно резким ростом производительности труда и почти полной стационарностью заработной платы. Таким образом, на этот раз расширению производства соответствовал рост производительности труда, но последний не отразился на заработной плате. За первую половину 1924/25 г. сравнительно с первой половиной 1923/24 г. мы имеем прирост продукции промышленности на 56% и производительности труда на 37%. Таким образом, уровень производства достигает уже 70% довоенного, а производительность труда близка к довоенной. Вполне естественно здесь должен быть поставлен вопрос, как долго может итти еще рост производительности труда столь большими дозами.

Динамика дневной заработной платы и выработки рабочего в квартале 1924/25 г.г.

Месяцы	Валов. продукция в рублях		Зар. плата в коп.		В %% к октябрю. Валовая продукция		В %% к октябрю. Заработная плата		Заработная плата в цене прод.
	По дов. ценам	В черв. рублях	Усл. моск.	В черв. коп.	По дов. ценам.	В черв. рублях	Усл. моск.	В черв. коп.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Октябрь . .	6,02	10,11	102,4	169,2	100	100	100	100	16,7
Ноябрь . . .	6,50	10,63	104,5	175,8	108,1	105,1	102,1	103,8	16,5
Декабрь . .	6,81	11,11	101,4	170,9	113,1	109,5	98,9	100,5	15,4
Январь . . .	7,17	11,63	102,8	(174,0)	119,1	115,0	100,4	102,8	14,9

Рост производительности труда может совершаться либо за счет роста интенсивности его, либо за счет роста производительной его силы, либо, наконец, за счет обоих этих факторов. За счет первого из факторов можно, конечно, в известной мере повысить производительность труда, но надо прямо сказать, что пределы возможного увеличения интенсивности труда отнюдь не велики, и больших надежд возлагать на эту сторону вопроса не приходится. Центр внимания должен лежать в возможном увеличении производительности труда за счет увеличения его производительной силы. Так именно и ставится вопрос практическими работниками ВСНХ (см. выше тезисы А. М. Гинзбурга).

В. И. Гриневецкий, один из лучших знатоков русской промышленности, таким образом характеризовал довоенные основ-

ные капиталы нашей промышленности[1]): «Оборудование нашей промышленности представляет весьма пеструю картину и в общем находилось под влиянием тех же факторов, как и самое развитие предприятий. Старые, исторически слагавшиеся предприятия в своем машинном и вспомогательном оборудовании, а также и в постройках, являются часто весьма устаревшими. Тот монументальный характер построек и мощное оборудование, которое отличает многие германские и американские предприятия, для русской промышленности оказывался не по карману. Исключениями являются: часть хлопчато-бумажной промышленности, отдельные предприятия металлообрабатывающей промышленности и некоторых других отраслей. Более скупые, темные, тесные, старые здания, в связи с климатическими условиями, увеличивают накладные расходы русского производства. Более устарелое слабое и изношенное оборудование, терпимое еще при дешовом труде и топливе и при непритязательности в отношении качества изделий в прошлом, станет гибельным для многих предприятий в будущем».

К началу войны основной капитал фабрично-заводской промышленности России был уже изношен не менее чем на $^1/_3$; С. Г. Струмилин дает следующий примерный расчет: стоимость оборудования фабрично-заводской промышленности в 1913 г. по начальной его оценке равна 2.365 мил. руб., а за вычетом износа и моральной амортизации—1.590 мил. руб. Таким образом, она равна 33%[2]). В результате 10 лет войны и революции износ этот еще более увеличился. Если воспользоваться расчетом С. Г. Струмилина, то динамика стоимости оборудования фабрично-заводской промышленности определится за эти 10 лет следующим образом:

---

1) „Послевоенные перспективы русской промышленности", стр. 70 и сл.

2) „К проблеме капитала в СССР", „Плановое Хозяйство", № 4, 1925 г. стр. 100.

Динамика стоимости оборудования фабрично-заводской промышленности СССР

(За 1923—1924 г.г.)

Годы	Стоимость оборудования в мил. руб. по дов. ценам с учетом		То же в %% с учетом износа	
	Технического износа	Технического и морального износа	Технического	Технического и морального
1	2	3	4	5
1913	2.160	1.590	100	100
1914	2.247	1.639	104,1	102,5
1915	2.323	1.674	107,5	105,3
1916	2.400	1.708	116,4	107,1
1917	2.535	1.797	117,3	112,8
1918	2.642	1.854	122,5	116,5
1918/19	2.575	1.740	119,1	109,2
1919/20	2.498	1.616	115,4	101,3
1920/21	2.409	1.482	111,4	93,2
1921/22	2.322	1.350	107,8	84,8
1922/23	2.251	1.234	104,1	77,7
1923/24	2.192	1.130	101,4	71,1
1924/25	2.949	1.041	99,5	65,6

Несмотря на значительные вложения капитала в русскую промышленность за время войны (до 565 мил. руб. падает, по этому расчету, на одно оборудование), эти вложения целиком были израсходованы за время революции. Помимо этого, надо иметь в виду, что эти вложения были произведены по преимуществу в отрасли промышленности, не работавшие на оборону: металлообрабатывающую, химическую и т. д. Вряд ли имели

место не только новые вложения, но даже производство необходимых текущих восстановительных работ в отдельных отраслях промышленности, где было весьма реальное сокращение производства. Поэтому в этих производствах состояние оборудования должно быть еще много хуже, чем об этом можно судить по исчислению С. Г. Струмилина. А ведь и по этому исчислению современная стоимость оборудования равна всего 66% довоенной. Сопоставив это исчисление динамики основного капитала с динамикой продукции промышленности, можно судить о степени использования оборудования.

Динамика использования оборудования в промышленности СССР

(1913—1924 г.г.)

Годы	Стоим. обор. в млн. руб. по довоен. ценам		Валовая продукция (млн. руб.) по дов. ценам	Прод. (в руб.) на 100 р. оборудования с учетом		То же в %% при учете	
	С учетом техническ. износа	С учет. технич. и морал. износа		Техническ. износа	Техническ. и моральн. износа	Техническ. износа	Техническ. и моральн. износа
1	2	3	4	5	6	7	8
1913	2.160	1.590	5.621	260	354	100	100
1914	2.247	1.639	5.690	253	346	97,2	97,6
1915	2.323	1.674	6.390	276	382	106,1	107,9
1916	2.400	1.708	6.831	285	400	109,8	112,9
1917	2.535	1.797	4.344	171	242	65,8	68,4
1918	2.642	1.854	1.941	74	105	28,4	29,7
1918/19	2.515	1.740	(1.488)	56	83	21,5	23,4
1919/20	2.498	1.616	(1.100)	44	68	16,9	19,2
1920/21	2.409	1.482	981	40	66	15,4	18,6
1921/22	2.322	1.350	1.493	69	111	24,6	31,4
1922/23	2.251	1.234	1.949	87	158	33,4	44,7
1923/24	2.192	1.130	2.566	117	227	45,0	64,2
1924/25	2.149	1.014	(4.000)	186	394	71,5	111,1

Как указывает С. Г. Струмилин, в этой работе эффективность основного капитала определяется вовсе не размерами полной его амортизации, включая моральный износ, а лишь техническим износом. Как видим, в действительности так и есть. На рубль оборудования, если учесть и технический и моральный износ, падает в 1924/25 г. 111% продукции от размеров ее 1913 г. Между тем, если учесть лишь технический износ, этот процент понижается до 72%. Последний коэффициент гораздо, конечно, реальнее. Исходя из этого коэффициента, мы в праве ожидать, что возможно расширить еще производство против размеров его в 1924/25 г. без серьезной реконструкции промышленности процентов на 40, т.-е. до 5—6 мил. руб. Тогда использование оборудования равно будет довоенному. При этом, очевидно, не во всех отраслях производства возможно ожидать такого темпа нового расширения, а лишь в тех, которые наиболее отстали еще от довоенного уровня, и где менее всего использован основной капитал. Таковы—металл в первую очередь и некоторые другие отрасли производства. Но в этом случае мы в праве ждать повышения и производительности труда. При чем, если исходить из этих предположений,—максимальный рост ее надо ожидать опять-таки в металлической промышленности. Но этим самым определяется и то, что рост заработной платы в ближайшее время, очевидно, будет более интенсивен именно в этих, наиболее отставших отраслях и менее интенсивен в прочих. Иначе говоря, мы приходим к тому же принятому теперь положению—увеличение заработной платы в «отставших» и придержка роста ее в прочих отраслях производства.

Весь произведенный выше анализ динамики заработной платы и производительности труда за ряд лет убеждает в том, что расширение производства влечет за собою рост производительности труда; последнее сопровождается ростом заработной платы. Так было в русской промышленности до революции, то же наблюдается и в настоящее время. Современное решение вопроса—увеличивать заработную плату лишь в меру роста

производительности труда—есть лишь формулировка этого явления.

Как мы видели, эти принципы есть лишь формулирование и закрепление тех тенденций в развитии промышленности, которые скрыты в самой динамике явлений. До известных пределов такая постановка вопроса, такое решение проблемы заработной платы возможно. Однако мы подходим уже к таким этапам восстановительного процесса, когда он сменится иным, процессом реконструкции. Продукция 1924/25 г. равна 70% довоенной; к началу 1925/26 г. она достигнет 80%. Чтобы дойти до довоенных ее размеров, остается всего лишь 25% прироста. Нет ничего невероятного в том, что мы пройдем эти 25% уже в течение 1925/26 г.[1]) Тогда первый этап восстановительного процесса, вовлечения в работу бездействующего основного капитала страны—закончится и начнется новый этап реконструкции основных капиталов. В этой стадии процесса решение проблемы заработной платы значительно сложнее. Темп реконструкции определится темпом накопления, и в этих условиях единственное решение проблемы должно заключаться в установлении необходимого и наиболее желательного темпа накопления, уровень же заработной платы определится, как функция последнего. Это—неизмеримо трудная задача, ибо пока у нас даже отсутствует критерий и мера необходимости и желательности в темпе накопления. Однако без решения этой задачи не может быть решена и проблема заработной платы. Проблема об источниках, темпе накопления и его формах становится, таким образом, практической проблемой; к решению ее должны быть направлены все усилия.

[1]) Работа уже была набрана, когда вышли в свет „Контрольные цифры Госплана на 1925/26 г.“, предусматривающие в 1925/26 г. достижение 100% довоенного производства.

ЦЕНА 1 р. 25 к.

ИЗДАТЕЛЬСТВО „ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЖИЗНЬ“
Москва, Страстной бульвар, 10. Тел. 2-31-82.
КНИЖНЫЕ МАГАЗИНЫ
Москва, Петровка, 16.
Ленинград, Проспект 25 Октября, 40.

